

36449

A

TEMA:

PROYECTO " PROCESO DE FORMACION URBANO-TERRIOTRIAL Y DINAMICA DE TRANSFORMACION DEL AREA METROPOLITANA DE ROSARIO".

TERCERA ENTREGA, según lo acordado en el "Plan de Tareas", en nota de fecha 25 de octubre de 1991

RADICACION DEL PROYECTO:

SUB-SECRETARIA DE PLANEAMIENTO Y CONTROL DE GESTION DE LA PROVINCIA DE SANTA FE  
APOYO INSTITUCIONAL  
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

AUTORIDADES:

SUB-SECRETARIA DE PLANEAMIENTO Y CONTROL DE GESTION DE LA PROVINCIA DE SANTA FE:

C.P.N. JOSE ARMELINI

DIRECTOR GENERAL DE PLANEAMIENTO REGIONAL: ARQ. HUMBERTO TERRIZANO

SECRETARIO GENERAL DEL C.F.I.: ING. JUAN JOSE CIACERA

SEGUIMIENTO DEL PROYECTO: ARQ. ELDA LARTITEGUI

EXPERTOS CONTRATADAOS POR EL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES:

EXPERTO PRINCIPAL: ARQ. ADRIAN CABALLERO

EXPERTO AUXILIAR: ARQ. MARCELO BARRALE

EQUIPO DE TRABAJO POR LA SUB-SECRETARIA DE PLANEAMIENTO Y CONTROL DE GESTION:

RESPONSABLE DEL PROYECTO: ARQ. MARIANA MONGE

PERSONAL CONTRATADO: ARQ. SILVINA PONTONI - ARQ. NOEMI TRAPANI

PROFESIONALES INVITADOS: ARQ. EDUARDO FORNARINI - DRA. ELDA GALLESE -

DRA. MARIA LIDIA WOELFLIN

O/F 3319  
C 11 e  
u

F 312  
F 313

CONVENIO ENTRE LA SUB-SECRETARIA DE PLANEAMIENTO Y CONTROL DE GESTION DE LA PROVINCIA DE SANTA FE Y LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, PLANEAMIENTO Y DISEÑO DE UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

AUTORIDADES:

SUB-SECRETARIA DE PLANEAMIENTO Y CONTROL DE GESTION DE LA PROVINCIA DE SANTA FE:

C.P.N. JOSE ARMELINI

DECANO FACULTAD DE ARQUITECTURA, PLANEAMIENTO Y DISEÑO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO: ARQ. ARMANDO TORIO

EQUIPO DE TRABAJO:

RESPONSABLE DEL PROYECTO: ARQ. ADRIAN CABALLERO

DOCENTES DESIGNADOS: ARQ. GRACIELA BAGLIONE, ARQ. MARIANA MONGE -adscripta-

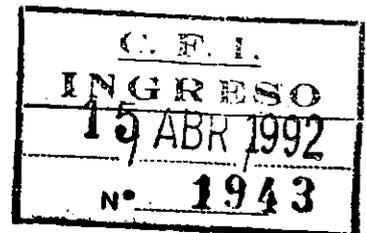
ROSARIO, 10 DE ABRIL DE 1992



Provincia de Santa Fe  
Secretaria de Estado de Planeamiento

Rosario, 13 de abril de 1992

Sr.  
Secretario General del  
Consejo Federal de Inversiones  
ING. JUAN JOSE CIACERA  
San Martín 871  
1004 - Buenos Aires



De mi consideración:

Envío la presente para que se adjunte al informe "PROCESO DE FORMACION URBANO-TERRITORIAL Y DINAMICA DE TRANSFORMACION DEL AREA METROPOLITANA DE ROSARIO" (Expediente N° 2111/91), en su tercera y última entrega, enviado el día 10 de abril de 1992 al C.F.I.

Entendiendo que con ésta se dan por cumplidos los requisitos establecidos, le saluda atte..

ARQ. ADRIAN CABALLERO  
Experto Principal contratado

Informe final

DEFINICION DE ROLES DE CADA CENTRO POBLACIONAL EN RELACION A LA INTERDEPENDENCIA CON LA CIUDAD CENTRAL (ROSARIO), EN RELACION A LA INTERDEPENDENCIA ENTRE ELLOS Y CON LA REGION

DIAGNOSTICO GENERAL DEL PROCESO DE FORMACION Y DINAMICA DEL AREA

Rosario, 10 de abril de 1992

## Indice general

- . LA CUESTION METROPOLITANA (Antecedente)
- 1. INTRODUCCION
  - . ALGUNAS CONSIDERACIONES PREVIAS A LA CONSTRUCCION DE UN "MODELO" DE JERARQUIAS URBANAS (Anexo a la "Introducción")
- 2. EXPOSICION PARTICULARIZADA DE LOS "MODELOS" APLICADOS A LA DEFINICION DE "JERARQUIAS URBANAS", EN RELACION CON LA DEFINICION DE ROLES DE CADA CENTRO POBLACIONAL
- 3. DIAGNOSTICO GENERAL DEL PROCESO DE FORMACION Y DINAMICA DEL AREA
- 4. TEXTOS ANEXOS

## LA CUESTION METROPOLITANA

El presente trabajo se anexa como antecedente introductorio y pertenece a estudios sobre el área desarrollados por el Comité Técnico Urbanístico Gran Rosario, COTEUR, durante el período de gobierno provincial 83-87.

### 1. Introducción

"Es ya perfectamente conocido el tipo de proceso, a través del cual, un conjunto de núcleos urbanos y el territorio que los envuelve, llega a transformarse en lo que se conoce con el nombre de área metropolitana, cuando se dan ciertas condiciones y se producen determinados fenómenos.

Las áreas metropolitanas, a pesar de las diversas formas de caracterización que se han dado para ellas, están configuradas por unos rasgos específicos, entre los que sobresale el carácter unitario que confieren a ese territorio las relaciones de interdependencia funcional, que ligan a todas sus partes en múltiples aspectos.

Este tipo de realidad urbana territorial, que no responde al concepto tradicional de ciudad y que representa una forma nueva y diferente de asentamiento humano, plantea una serie de problemas de muy diversa índole, en relación a una organización satisfactoria de la vida humana en su interior.

La propia dinámica del proceso de su formación, da lugar necesariamente a importantes transformaciones de las condiciones preexistentes, tanto en los núcleos urbanos incluidos, como en el marco natural circundante, que pueden comportar graves deterioros. Los problemas de accesibilidad, movilidad, abastecimiento, calidad del entorno, disponibilidad de vivienda, de servicios urbanos y de equipamientos colectivos, se plantean en forma generalizada, afectando globalmente a todo el conjunto o a partes importantes del mismo. Por ello, la atención a estos problemas, y los intentos de solución a los mismos, no puede ser enfocada desde los simples ámbitos locales que constituyen pequeñas partes de un conjunto solidario. Requiere visiones globales y tratamientos unificados". (¿QUE HACER CON MADRID?, 1978. El subrayado es agregado).

### 2. El fenómeno metropolitano hoy

La condición metropolitana ha sufrido en el presente, una profunda revalorización, como resultado de las profundas transformaciones operadas a nivel mundial después de la Segunda Guerra Mundial.

Sin embargo, esta revalorización supone dos situaciones diametralmente opuestas: la de los países centrales y la de los países periféricos dependientes.

Hasta comienzos de la década del 50, la posesión de una gran ciudad era, para un país, indicador reconocido de desarrollo y poderío económico. Las dos grandes metrópolis mundiales -Londres y Nueva York- eran en su magnitud, expresivas de su:

condición de capitales imperiales. (1)

La formulación del Plan Regulador de Londres, planteado para la reconstrucción de la capital (ABERCROMBIE Y FORSHAW, 1943/48), que en sus síntesis propone una fragmentación y articulación del gigantesco agregado urbano, reconstituyendo la autonomía de los núcleos originales y proponiendo severas limitaciones al crecimiento indiscriminado y descontrolado, se constituye en un hito histórico que modifica radicalmente la relación de los países centrales con respecto a la existencia de la "metrópoli gigante".

Hoy en día, la presencia de una aglomeración de estas características es, por el contrario, indicador de atraso y subdesarrollo.

El título "Cuanto más grande la ciudad más desastres", que encabeza un artículo de la publicación "Foro del Desarrollo" (DPI y Universidad de las Naciones Unidas 1-2 Vol.XIV No 1, 1986) resulta un testimonio evidente de este cambio en la valoración de la existencia de gigantescas aglomeraciones urbanas.

El artículo citado continúa afirmando que: "Las ciudades del Tercer Mundo, con sus poblaciones aglomeradas en forma grotesca por los inmigrantes rurales en busca de empleo, continuarán siendo blanco de potenciales tragedias -tanto naturales como causadas por el hombre- a menos que los gobiernos adopten políticas racionales de distribución de la población..." (El subrayado es agregado)

Bastaría también agregar un comentario vertido en el reciente Congreso Latinoamericano de Areas Metropolitanas (Buenos Aires, AMBA 1986), en el que se afirmaba la estimación de que para el año 2000, el costo de desarrollo y mantenimiento del sistema de provisión de agua potable para el área metropolitana de la ciudad de México "devoraría" aproximadamente el 50% del total de la inversión nacional en obras y servicios públicos, para entender la magnitud de la problemática de las grandes aglomeraciones en las sociedades contemporáneas, en particular en las del Tercer Mundo.

De ahí que, como se ha expresado, a partir de la experiencia del Plan Londres, los países centrales iniciaron enérgicas políticas de control de crecimiento y descentralización de sus grandes metrópolis con el doble objetivo de "congelar" su expansión y optimizar el nivel de calidad de vida en los ámbitos metropolitanos.(Es

(1) En la década del 50, de las diez grandes metrópolis mundiales, estimadas por el indicador de población, siete pertenecían a los países centrales y solamente tres al Tercer Mundo; en la actualidad, esta relación se ha invertido dramáticamente "en favor" de los países periféricos, encabezando la lista las metrópolis de Ciudad de México y Tokio, con una población aglomerada de más de 20.000.000 hab. El caso de Japón presentaría una anomalía en la relación inversa desarrollo/metro-polización, pero esto debe explicarse en las características particulares de su proceso de desarrollo y en aspectos muy singulares de su cultura urbana.

to es así, aún a costa de grandes inversiones improductivas -en términos relativos- y de ciertas disminuciones -también relativas- en los crecimientos económicos brutos).

En relación con estas opciones RACIONERO afirma: "Vale la pena?. Depende de lo que prefiera la sociedad: más riqueza o más bienestar, ya que estos términos no son sinónimos, como muchos han creído o siguen creyendo. La distribución entre riqueza o bienestar es el penoso descubrimiento de los ciudadanos en las sociedades opulentas".(1978)

Parece sin embargo, que el planteo de esta distinción es un lujo que no tendría cabida en sociedades "no opulentas". Los incontrolables procesos de "metropolización" registrables en la mayor parte de las naciones del Tercer Mundo, serían el resultado de la imposibilidad de esta opción y a su vez, están directamente ligados a sus relaciones estructurales de dependencia.

### 3. La situación argentina y el caso Rosario

La cuestión metropolitana presenta en nuestro país, ciertas características singulares que resulta necesario considerar: por una parte, si se hace referencia a la aglomeración del Gran Buenos Aires, en particular a su creciente relación "macrocefálica" con el resto del país (su crecimiento poblacional es superior a la media nacional en los dos últimos censos), el fenómeno presenta las condiciones "estructurales" propias del Tercer Mundo; por otra parte, sin embargo, si se tienen en cuenta aspectos cualitativos, se puede afirmar que el fenómeno se presenta "atenuado" en relación con las características que asume en sus manifestaciones extremas.

Dentro de este panorama, el caso de la "metrópolis" Rosario, aún constituyendo la segunda aglomeración en importancia del país, tanto en su dimensión como en sus aspectos cualitativos no constituye un fenómeno crítico y agudo de "hiper-crecimiento", aunque en sus problemáticas y contradicciones se expone, al menos potencialmente, como una aglomeración urbana que presenta netas manifestaciones de un proceso de "metropolización" (dentro de su actual escala, relativamente reducida).

Estas características propias del "caso Rosario" vuelven particularmente necesario y oportuno su tratamiento metropolitano. Por una parte, en razón de sus condiciones actuales y sus tendencias estimables; por otra parte, dado que la magnitud presente del fenómeno lo vuelve operable, en un momento de su estado en el que se pueden evitar o neutralizar con éxito problemas que en el futuro podrían resultar insuperables. Desde este punto de vista, la actuación metropolitana en el "caso Rosario" deberá presentar una faceta activa, en tanto afrontar y dar respuesta a requerimientos presentes, y otra preventiva, adelantándose a modificar y revertir procesos patológicos que una vez consolidados resultan luego prácticamente irreversibles (como ya pueden observarse en muchas manifestaciones-funcionales, físicas, sociales

y ambientales- "críticas" detectables en el área metropolitana del Gran Buenos Aires).

No obstante, para que esta gestión que se propone pueda obtener resultados positivos, deberán poder superarse algunas negatividades "estructurales" propias del área (negatividades que deben relacionarse con la idea de que el "plan metropolitano" resultará un instrumento transformador de la realidad sólo en la medida en que sea realmente asumido como expresión de una "necesidad colectiva") cuya puntualización parece necesario exponer:

a- Debilidad (o inexistencia) de una "identidad metropolitana"

Esto se expresa tanto en un nivel político (ausencia de una jurisdicción metropolitana reconocida) como en lo cultural (como ausencia de una "conciencia metropolitana" como dimensión ampliada de la identidad local, la que incluye el desconocimiento de las relaciones e interdependencias del sistema).

b- La histórica dependencia del "área" (y de su ciudad central) con respecto a centros de decisión externos (a la región, a la provincia y aún a la misma Nación)

Este sistema exógeno ha tenido influencia decisiva en el proceso de construcción del área y de sus núcleos urbanos, y se manifiesta en la constante contradicción observable entre el desarrollo de lo urbano como "espacio económico" (2) (cuestión predominantemente referida a las decisiones externas) y el desarrollo del "espacio habitable" (ligado a su vez a los intereses locales).

Estas crisis permanentes en la capacidad de decisión política del área (y sus resultados negativos en su conformación) producen inevitablemente un estado de descreimiento (y/o desinterés) en la posibilidad de un Plan Metropolitano, ante la indeterminación de "lo planificable".

c- La actual situación socio-económica

La presente situación socioeconómica nacional y su inevitable repercusión en el comportamiento del sistema metropolitano (entendido en este caso como "una unidad de mercado, de empleo y residencia") donde buena parte de las demandas populares se reducen al sustento de mínimos niveles subsistenciales, termina calificando a todo intento de Plan como "gestión prescindible" (dado su distanciamiento a lo puramente contingente y el nivel cualitativo de sus metas).

(2) Son claras manifestaciones de esto: la ubicación de las instalaciones portuarias, los principales accesos y conexiones viales y ferroviarias -en conjunto, la infraestructura económica-; la localización de las grandes instalaciones industriales y, últimamente, la instalación de los grandes conjuntos FONAVI, entendidos como operaciones productivas más que como equipamiento social.

Arq. Adrián Caballero

Rosario, año 1986

"Definición de roles de cada centro poblacional en relación a la dependencia con la ciudad central (Rosario), en relación a la interdependencia entre ellos y con la región"

"Diagnóstico general del proceso de formación y dinámica del área"

## 1. INTRODUCCION

"El presente trabajo se propone avanzar en el conocimiento del proceso de formación urbana de Rosario, a través del estudio del modo en que tal proceso se verificó en un sector particularizado de la ciudad.

Se entiende, sin embargo, que tal rédito podrá verse potenciado en la medida en que se trascienda el caso particular de Rosario -en lo que hace al conocimiento de aquel proceso de formación urbana-, toda vez que esta ciudad es un ejemplo -paradigmático quizá- de un posible 'tipo' de ciudad: el de los jóvenes asentamientos urbanos surgidos y desarrollados en la Pampa Húmeda argentina en la segunda mitad del siglo pasado, como consecuencia del muy dinámico proceso de transformación que sufrió la nueva república, a partir de su inserción en la moderna economía mundial, proceso que estuvo signado por una agresiva política de ocupación y explotación de vastas zonas vírgenes del territorio nacional, por una nueva estructuración física del país en base a las líneas férreas llamadas a ligar los puertos con el interior y por un significativo aumento poblacional, originado fundamentalmente en la inmigración europea.

El trabajo se apoya en la tesis inicial de que toda ciudad es una construcción. El proceso de formación urbana será, entonces, el proceso de construcción en el tiempo de la ciudad y su estudio -objeto de este trabajo- apunta a identificar a los protagonistas de ese proceso, así como a las leyes que lo gobiernan" (FLORIANI, Héctor - 1985).

El presente texto se ha incluido como encabezamiento del informe porque parece ilustrativo del método de aproximación seguido en esta fase de la investigación -aún cuando el territorio de actuación resulte en aquel caso mucho más restringido- y, además, porque el citado texto propone una lograda síntesis de la caracterización "genética" del tipo de fenómeno urbano sobre el cual se asienta la presente indagación.

Tal vez nuestra única objección al contenido de lo citado resida en el hecho de relativizar la noción de "leyes", como producto de dicha identificación, al reconocer que la complejidad del proceso de formación de la ciudad y la imprevisibilidad de sus "acontecimientos" nos aproxima más a la formulación de hipótesis interpretativas y verificaciones, que rara vez puedan alcanzar el rigor y la precisión de una

ley, aún cuando este término pueda haber sido usado con un cierto sentido metafísico.

### Aclaraciones preliminares y planteos introductorios

El presente informe intenta afrontar el desarrollo de las temáticas definidas por el Plan de Tareas partiendo de una neta diferenciación (fundamentalmente metodológica) en el tratamiento de las dos cuestiones básicas que integran el contenido de esta 3ra. entrega.

Con respecto a la primera cuestión ("Definición de roles de cada centro poblacional...") el criterio seguido ha consistido en la recurrencia a una construcción de tipo "modelística", cuya fundamentación y objetivos se encuentran planteados en el texto de "Algunas consideraciones previas a la construcción de un 'modelo' de jerarquías urbanas" que se anexa al presente informe.

En realidad, esta aproximación "modelística" se define en dos instancias diferenciadas (partiendo de la decisión de derivar el tratamiento de la problemática a "la construcción de jerarquías urbanas", donde el rol de cada localidad considerada que de expresado en el valor síntesis de la "jerarquía" correspondiente); la primera "construcción" se remite a la aplicación de un "modelo" donde los datos utilizados se encontraban disponibles (en función de una pre-selección de variables que se refieren al nivel de equipamiento y servicios y que fueran actualizados en la Encuesta de Equipamiento realizada en 1988 por la Secretaría de Planeamiento provincial, para la ulterior elaboración del Plan Trienal); por las características del tipo de análisis aplicado, los resultados obtenidos (no obstante su provisoriedad y la necesidad de procesos confirmatorios ulteriores) pueden describir, con una base analítica consistente, el tipo de localidad en función de las variables utilizadas; dichos resultados se expresan en grupos de localidades con una similar "composición estructural", como así también indicar las variables significativas en relación con las tipologías resultantes.

La segunda alternativa planteada consiste en la presentación de un "modelo" en un nivel teórico (a ser desarrollado y aplicado en una etapa ulterior); en este caso se intenta utilizar un método (PLS, Partial Least Squares) diseñado específicamente "para analizar problemas de alta complejidad y poca información" y que por su flexibilidad se ha aplicado al análisis de problemas de tratamiento multidisciplinario.

Si bien los resultados que se intentan obtener también pretenden definir (como en el primer caso) un "ordenamiento jerárquico" de las localidades consideradas en función de indicadores de lo que se ha denominado "nivel urbano" (concepto que se desarrolla en la presentación detallada del "modelo" y que presenta analogías con las variables utilizadas para la "construcción" del primer caso), en este caso se registra el comportamiento de cada centro urbano en su actual "estado de hecho", pero explicado en función de determinadas condiciones (para el caso definidas como "socia-

les", "económicas" y "urbanísticas") que se constituyen en las "variables latentes" (explicativas) de la variable conclusiva (también "latente", o sea, no observable) y que, como se ha indicado, se define como "nivel urbano". En síntesis, y como se lo expresa en la presentación del "modelo", "el proceso predictivo del 'modelo' respondería tentativamente y en principio, a medir el efecto relativo de cada una de las condiciones (social, económica y urbanística) sobre el 'nivel urbano' (lo causal-predictivo)".

En ambos casos, el área de estudio determinada para este primer nivel de análisis, coincide con lo que la propuesta de perimetración ha definido como "extensión metropolitana" y, por lo tanto, se tratan las quince localidades incluídas en dicho territorio y que se habían constituido en los objetos de estudio particularizados de los dos primeros informes de esta investigación.

Como acotación que parece significativa, merece señalarse que el análisis y la discusión de estos diseños requirió de un diálogo interdisciplinario, con la participación de la actual componente urbanística del proyecto y la inclusión (voluntaria) de especialistas de las disciplinas económica y estadística, sin los cuales esta aproximación "modelística" hubiera resultado imposible de formular. (En particular, merece destacarse la colaboración brindada por el IPEC, "Instituto Provincial de Estadística y Censos", como organismo de apoyo al desarrollo del proyecto).

Esta conformación interdisciplinaria establecida en este tramo de la "entrega final", propone un antecedente decisivo para el ulterior avance del proyecto, instancia en la que dicha conformación (interdisciplinaria) deberá constituirse en la constante del proceso de elaboración.

En cuanto a la segunda cuestión planteada por el citado "Plan de Tareas" ("Diagnóstico general del proceso de formación y dinámica del área"), ésta se ha tratado como una reflexión apoyada en los resultados de las fases previas de la investigación, intentando remarcar la relación explicativa reconocible entre el proceso de formación (urbano-territorial) del área y el presente "estado de hecho" del fenómeno metropolitano, tratando de instalar (sobre la base de dicha relación) algunas proyecciones sobre su posible evolución futura. Esta reflexión se estructura en un informe asentado básicamente sobre la dimensión urbanística del fenómeno (dimensión predominante en el desarrollo previo del proyecto), al que se le anexan comentarios elaborados por especialistas invitados que ubican enfoques ampliatorios y que, también (como en el tratamiento de la primera cuestión) apuntan a la apertura interdisciplinaria.

Por todo lo expuesto y concluyendo estos párrafos introductorios, parece importante puntualizar como síntesis, que el trabajo se encuentra, en el punto de este "informe final", en lo que podríamos denominar como una "fase de articulación" entre su

11

condición "genética" (urbanística) a la que inevitablemente se remite este diagnóstico (básicamente por una cuestión de continuidad y coherencia con la información elaborada en la 1ra. y 2da. entregas) y la derivación de esta condición a un reconocimiento más integral y abarcativo (de ahí el planteo de un enfoque interdisciplinario, indispensable en un intento de aproximación global al fenómeno urbano), y al mismo tiempo, también para algunas cuestiones, más localizado o particularizado a ciertos ámbitos o aspectos críticos (todo esto sin abandonar el peso específico de las variables urbanísticas, a las que asignamos un significativo valor, en general poco reconocido en estudios de esta naturaleza).

ALGUNAS CONSIDERACIONES PREVIAS A LA CONSTRUCCION DE UN "MODELO" DE JERARQUIAS URBANAS

(Anexo a la "Introducción")

El "Plan de Tareas" convenido con el C.F.I. en nota de fecha 25 de octubre de 1991 establece los siguientes puntos directrices para el desarrollo de la Tercera Entrega (a ser elaborada entre el 1º de febrero y el 31 de marzo del corriente año):

-Definición de roles de cada centro poblacional en relación a la dependencia con la ciudad central (Rosario) y en relación a la interdependencia entre ellos y con la región.

-Diagnóstico general del proceso de formación y dinámica del área.

Los textos anexados a este comentario han planteado (aún perteneciendo a entregas anteriores) algunos adelantos al tratamiento de estas cuestiones, que también se pueden registrar, en un nivel más genérico, en el texto del punto 0 de la primera entrega: "Introducción general. Fundamentos y Objetivos del proyecto;" (ver en carpeta reducida en entrega oportunamente, como así también en el resumen de la presentación a las Primeras Jornadas sobre "Rosario, su Región y su Problemática", en la publicación correspondiente).

De todo este material citado, parece particularmente remarcable lo expuesto en el "Apendice a la presentación de la segunda entrega"; en este texto se define la idea de proyectar "un modelo de jerarquías urbanas..."; incluyendo algunas consideraciones ulteriores sobre las características de dicho "modelo".

Este informe pretende ampliar y desagregar estas características, con el objetivo de que el planteo de ese proyecto se constituya en una pieza clave del tratamiento de los puntos señalados para la Tercera Entrega, en particular en lo referido a la "definición de roles de cada centro...".

Por lo tanto se deberán introducir variables que puedan resultar expresivas, por una parte, de la condición de cada "lugar central" y su hinterland inmediato, considerado como objeto autónomo (en alguna aproximación sintética, asumiendo la ecuación clásica de CHRISTALLER como intento de medición de "la relación que existe entre la "escasez" de un servicio y la población necesaria para mantenerlo, el tamaño del "campo" o "hinterland" dentro del cual se encontraba comprendida dicha población y el tamaño propio del lugar central ...") y por otra parte, de su comportamiento como elemento de un sistema mayor (en este caso la dimensión metropolitana), donde las mediciones se instalan en las cuestiones de interacción; niveles de autonomía y/o dependencia; flujos desde y hacia el "centro", fenómenos de polarización y áreas de influencia, etc.

"Sabemos que la ciudad se compone de millares de relaciones." (podríamos agregar, producidas por un sinnúmero de distintas dimensiones de actividades localizadas) pero si tenemos la visión para identificarlas y describirlas de manera correcta, podremos expresarlas en términos matemáticos". (Mc Loughlin, 1969). No es, en mi opinión, que esta "expresión" (cuantitativa) resuelva el enigma de una formación urbana (y en esta afirmación me distancio de las opiniones ulteriores del autor citado), pero considero que la cita sintetiza con suficiente claridad la intencionalidad del "modelo". Su originalidad, por lo tanto, debería encontrarse no tanto en el método de construcción, sino en el ingreso de algunas variables cualitativas, no habituales en las formulaciones basadas en las concepciones del "urbanismo cuantitativo". La cuantificación sería, en ese caso, un recurso legítimo en la búsqueda de dicha expresividad (y objetividad),

siempre y cuando fuera capaz de asumir la real complejidad del fenómeno urbano. 14  
Otra cuestión central es la de considerar que el proyecto deberá pensarse en función de un "diagnóstico" y no como mera descripción de un estado de hecho. Esta consideración / introduce la necesidad de incluir la dinámica de las variables utilizadas a los efectos de poder proyectar tendencias, tanto sectoriales como globales. Hasta aquí, con la salvedad antes apuntada en cuanto al uso de ciertas variables no convencionales, la propuesta no se alejaría demasiado de las construcciones de simulación y predicción, característica de los enfoques "sistémicos" del planeamiento y de sus pretensiones futuroológicas de la evolución urbana. Habría que entender que la diferencia, en consideración a teorías más recientes y tal vez menos ingenuas, residiría por un lado en una suerte de relativización "a priori" de los resultados obtenidos y por otro en la imaginación ("la imaginación no es si no el delirio de una técnica..." QUETGLAS, 1991) de lo aleatorio y por ende en la aceptación de la incertidumbre de lo real, frente a lo cual la "retórica" del diagnóstico no sería mucho más (ni mucho menos) que un fragmento muy singular de dicha realidad (el discurso técnico) que se introduce en el "dispositivo" total, pero sin la condición omnicompreensiva (y pretendidamente omnipotente) que le asigna el enfoque / "sistémico" tradicional. Finalmente me pregunto y extendiendo esta pregunta a mis interlocutores, si esta "imaginación" de lo impredecible podría formar parte del "modelo" (como una suerte de cuantificación de lo aleatorio) o si más bien deberá expresarse como / un espacio de reflexión ("delirante") que se defina como su contraparte, su transposición...

En cuanto a lo planteado inicialmente respecto a la necesidad de "ampliar y desanegar" las definiciones del "modelo", insinuadas en los textos introductorios, se trataría en primera instancia de establecer una aproximación inicial a la exposición de las variables a ingresar (con lo cual, obviamente no se agotaría la formulación del "modelo", sobre todo en los aspectos conceptuales tratados anteriormente; no obstante, en términos metodológicos, parece importante esta concreción tentativa de exposición de variables, sin la cual la discusión integral del "modelo" podría volverse demasiado abstracta); en ese sentido me adelanto a proponer un agrupamiento que delimitaría por una parte el subconjunto de variables referidas a los aspectos socio-económicos y demográficos (cuya // proposición quedaría prioritariamente remitida a los especialistas invitados, ubicados en el campo de las disciplinas de economía y estadística), y por otra parte el subconjunto de variables urbanísticas (cuya definición se radicaría en el equipo actual del proyecto, integrado por especialistas arquitectos).

Estas delimitaciones se podrían corresponder en un nivel genérico, con la división clásica reconocible entre ACTIVIDADES Y ESPACIOS ADAPTADOS (o dicho de otro modo, entre // componentes in-espaciales y componentes espaciales). Sin embargo esta diferenciación / debería ser considerada con una cierta relatividad y tal vez, requiera de un reconocimiento más complejo que se escapa a la extensión y profundidad de este comentario.

La división propuesta deberá incluir tanto a las actividades localizadas y sus recintos, como así también sus conexiones, expresadas (en la misma categorización antes planteada) en comunicaciones (como manifestación in-espacial) y en canales (como formas físicas de dichas "comunicaciones").

Como una conclusión a lo expuesto, parece necesario estimular a que la exposición de "va

riables" resulte lo más amplia y abarcativa posible, partiendo en esa fase inicial del proyecto, de un criterio de necesidad con indiferencia (dentro de lo más o menos técnico) de su condición de "accesibilidad" (o disponibilidad). Esto en otras palabras, supone instalarse en un "plan de máxima", el que luego se podrá ir recortando y acotando en el desarrollo concreto de la construcción del "modelo" (instancia ulterior a esta presentación que además queda supeditada a la continuidad de la vinculación contractual con el C.F.I. y/o a la obtención de otros apoyos institucionales complementarios o alternativos). Por último hay que considerar que en el estado actual del proyecto global, ya se han producido importantes avances en términos de producción y procesamiento de información que podrán ingresar a la reflexión sobre el "modelo", como una primera aproximación básica al conocimiento de la realidad metropolitana en su proceso de formación y "estado de hecho" presente.

Esta información se ha agrupado en el ítem 3.3 del "Índice General" del trabajo, bajo / la denominación de "Fichas por localidad" (definidas en dos momentos básicos: Situación en el origen y consolidación, y Desarrollo y estado actual). Se recomienda como contenido ampliatorio y aclaratorio, la lectura del ítem 3.1 del citado "Índice" (directrices del proceso de sistematización e interpretación. Criterios generales y propuestas de sistematización. Significado y contenido de las "Categorías" a ser aplicadas en las fichas por localidad).

Aquí de todos modos, agrego un comentario personal sobre dichas "categorías" y su posible articulación con el "modelo" (incluyendo además propuestas tentativas para su redefinición y posibles ampliaciones):

(En este punto, parece recomendable, como información previa, el repaso de las definiciones y conceptualizaciones de las categorías establecidas, planteadas en el punto 3.1 de la primera entrega: "Significado y contenido de las categorías a ser aplicadas en las fichas por localidad").

#### 1.- "EL TERRITORIO. CARACTERÍSTICAS Y COMPONENTES."

En este aspecto, hay características generales y comunes a la condición territorial de toda la "extensión metropolitana". Los datos particularizados deberían enfatizar fundamentalmente la evaluación de los aspectos hidráulicos y su derivación a requerimientos de saneamiento (inundaciones, retención o expulsión de aguas, etc.) y sus correspondientes demandas infraestructurales.

#### 2.- "ANTECEDENTES Y GESTION FUNDACIONAL" (en origen y consolidación)

Esta categoría (o en realidad sub-categoría) parece presentar un escaso interés en relación con las demandas del "modelo", salvo en aquellos casos donde la consistencia del "gesto" fundacional (tanto en su componente socio-político como en sus testimonios físicos) pueda aún hoy tener significación en los valores de "identidad" de la población (se me ocurre como ejemplo, por lo negativo, que lo opuesto a esta valoración, por la inconsistencia y fragmentación del acto fundacional, sería el caso de Villa Gdor Galvéz)

El posible valor de "antigüedad" queda neutralizado, para los casos considerados, dado que todos ellos son prácticamente contemporáneos en su momento fundacional.

"Gestión de Urbanizaciones". (En Desarrollo y estado actual)

Aquí resulta importante remarcar la relación reconocible entre la dimensión de la plan-

ta fundacional y la extensión actual del área urbanizada (aunque esta última condición, como se verá luego, se podrá complementar con otras categorías a ún no planteadas).

### 3.- "SITUACION POLITICO-JURISDICCIONAL"

En esta categoría, el aporte de la condición del centro al análisis de "jerarquías" resulta elemental: siendo todos cabeceras de "distrito", se destacarían más aquellos centros que sumaran a esta condición la de ser cabecera de "departamento". (Unico caso registrable San Lorenzo, cabecera del departamento homónimo y obviamente la "ciudad central" del sistema: Rosario).

### 4.- "PATRON DE URBANIZACION" (en origen y consolidación)

El "patrón", en tanto criterio de ordenación del trazado expresa (en su calidad geométrica) en alguna medida lo que se podría interpretar como el cuidado, el interés, el compromiso de la gestión fundacional con la resultante morfológica del trazado urbano.

#### "Evolución del patrón de urbanización" (en Desarrollo y estado actual)

Si en el primer caso lo analizable se remite a una forma, en general unitaria, el reconocimiento de la evolución del "patrón" permite registrar el grado de fragmentación, la heterogeneidad, la discontinuidad que se introduce en la planta urbana, como consecuencia de las sucesivas operaciones de crecimiento y extensión y el distanciamiento, tanto de los fragmentos entre sí como en referencia al planteo de cada uno en relación con el patrón original.

La valorización de estas dos sub-categorías relacionadas parecería tener que resolverse del siguiente modo: la mayor "calidad" del "patrón de urbanización" en el origen determinaría una valorización positiva, lo mismo que su "permanencia" en los ulteriores procesos extensivos (esto sería, en síntesis, como una suerte de "medición" de la cultura urbana del centro analizado y nuevamente, como en lo apuntado para la categoría 2.- de su grado de "identidad", aunque el ingreso de estas valorizaciones a las definiciones jerárquicas merece, tal vez, una discusión mayor; nuevamente Villa Gdor. Gálvez y en este caso Pto. San Martín, aunque por otras circunstancias, aparecen como "contrafiguras" de una situación ideal para lo establecido en esta categoría).

### 5.- "ACCESIBILIDAD"

La definición de los aportes de esta categoría a las determinaciones jerárquicas parece, en principio, bastante simple y directa; en efecto, se podría afirmar que la cantidad, calidad y diversidad de accesos y conexiones que convergen a un centro urbano es directamente proporcional a su condición jerárquica.

### 6.- "HECHOS PRIMARIOS"

"El concepto de área debe acompañarse del de un conjunto de elementos determinados que han funcionado como núcleos de agregación.

Estos elementos urbanos de naturaleza preeminente los hemos señalado como elementos primarios en cuanto participan de la evolución de la ciudad en el tiempo de manera permanente, identificándose a menudo con los hechos que constituyen la ciudad".

-----  
"... en sentido general son los elementos capaces de acelerar el proceso de urbanización de una ciudad y, refiriéndolos a un territorio más vasto, son los que caracterizan los procesos de transformación espacial del territorio. Actúan a menudo como catalizadores" (ROSSI, 1966).

17

He transcrito esta cita ( de uno de los autores que con más claridad ha indagado en el singular comportamiento de estos "hechos" , decisivos en la conformación de la estructura urbana), para introducirnos en la reflexión sobre la posible transferencia de esta categoría a una formulación jerárquica; aquí la cuestión parece más compleja: habría por un lado una lectura indirecta, remitida más a los efectos que al "hecho" en sí (esto se refiere al citado "proceso de urbanización" interpretado como resultante de la acción "catalizadora" asignada a los "hechos primarios"); en cuanto a su lectura directa, ésta se deberá dirigir al reconocimiento del valor del "hecho" en sí (de posición, de forma, de función, de "representación", de simbolización, etc.), aspectos que también se proyectan a los valores de "identidad" (considerados previamente en el análisis de las Categorías 2 "Antecedentes y gestión fundacional..." y 4 "Patrón de urbanización y evolución...")

#### 7.- ELEMENTOS Y AREAS DE VALOR SINGULAR

En realidad, esta Categoría podría interpretarse como una desagregación de la noción integral de "elemento primario" (según las definiciones de esta condición, desarrolladas por el autor antes citado). Se trataría (por la negativa) de "elementos primarios" a los que se les ha extraído la condición de ser factores decisivos del "proceso de urbanización". O sea que aún registrando su valor "como hechos diferenciados y/o de cualificación del espacio urbano..." (ver la citada definición en el apuntado p. 3.1. de la primera entrega), no se les reconoce una incidencia significativa en la formación de la ciudad. De todos modos, la existencia de estos componentes (tanto en cantidad, calidad y diversidad) resulta un indicador altamente expresivo de la jerarquía urbana.

-Observación: a partir de ahora, ingresan al análisis las cuatro últimas Categorías planteadas para la elaboración de las "Fichas por localidad"; se hace aquí una "observación" en el sentido de advertir que estas Categorías se instalarían en la calificación (relativa) de "in espaciales", o si se prefiere en términos operativos, exigirían en su tratamiento una participación protagónica de los especialistas en las disciplinas de economía y estadística, con lo cual reconocemos que su grado actual de desarrollo debe ser inevitablemente insuficiente, dadas las limitaciones disciplinarias del enfoque aplicado.

#### 8.- SERVICIOS

En el comentado p.3.1. se transcribe la definición propuesta por AYMÓNINO a la noción de "servicios" ; sin embargo para poder abarcar en su integralidad la presencia de esta componente en la ciudad, la transcripción resulta incompleta; en efecto, a continuación de lo citado el autor prosigue; " Por otra parte, pueden considerarse 'equipamientos colectivos' aquellas edificaciones destinadas a satisfacer las necesidades evidenciadas por los servicios, es decir las necesidades no individuales de una determinada sociedad". (AYMÓNINO, 1975).

Esta relación de diferenciación, y al mismo tiempo esta inseparabilidad de ambos términos (en efecto: las dotaciones edilicias, como así también las redes y canales son los elementos físicos que posibilitan el funcionamiento de los "servicios"), no ha sido aún considerada en la aplicación que el trabajo ha hecho de esta categoría y esto debe ser señalado como una omisión que deberá ser superada en los desarrollos ulteriores. Casi contradictoriamente a lo expuesto recientemente en la "observación" previa al planteo

de estas últimas Categorías, al considerarse a los "servicios" exclusivamente como actividad y omitirse la presencia de sus "dotaciones" físicas, la variable ha sido tratada desde una perspectiva más económica que urbanística (no obstante que la mayor o menor presencia de estas actividades-de "servicios"- son también indicadores de distintos grados de "urbanidad" de los núcleos poblacionales analizados).

Por lo tanto, deberá considerarse la posibilidad de establecer (en función del "modelo") una sub-categoría remitida al reconocimiento de dichas componentes físicas (incluyendo valoraciones de calidad, estado, mantenimiento, presencia urbana, etc.) y al mismo tiempo, en el otro campo de observación, desarrollar un tratamiento más específico y sistemático del indicador, en su condición de rubro integrante de la actividad económica urbana. 9, 10 y 11.- "POBLACION"; "ROL ECONOMICO" y "VINCULACION CON EL AREA".

He agrupado intencionalmente estas tres últimas categorías (no así la anterior, que me pareció justificar un tratamiento diferenciado) porque independientemente de sus obvias singularidades, considero que, en función de lo advertido en la "observación" preliminar, su desarrollo actual debe resultar insuficiente (dadas las limitaciones disciplinarias reconocidas en dicha "observación"). Por lo tanto y como ahí mismo se afirma, este proceso de análisis, ampliación y desagregación (en lo referido particularmente a estas Categorías) y su derivación a la proyectación del "modelo" hace imprescindible una ampliación del enfoque aplicado, al campo específicamente económico y estadístico (sin desconocer que en un futuro, la componente de diálogo "interdisciplinario" debería necesariamente extenderse a otros campos, y en particular, al de las ciencias sociales, a efectos de consolidar el agrupamiento de variables remitidas a los ya indicados "aspectos socio-económicos y demográficos").

Por lo expuesto, no me parece prudente desarrollar reflexiones críticas y menos aún propositivas sobre la evolución (o recomposición) del tratamiento de estas categorías; más bien aquí lo lógico resulta dejar que esta iniciativa corra por cuenta de los especialistas invitados.

De todos modos me atrevo a instalar algunas mínimas observaciones, en lo referido a la relación de las Categorías con el "modelo" de jerarquías:

En cuanto a "Poblacion", ver si es posible superar la condición global y estática de las cifras censales manejadas, incluyendo aspectos como movilidad, permanencia o transitoriedad, captación, retención y/o expulsión, marginalidad, etc. (características que sin duda se encuentran fuertemente relacionadas con los aspectos a indagar en las dos siguientes categorías).

- La Categoría "Rol Económico" requerirá, sin duda, una mayor desagregación de la información disponible y al mismo tiempo un diagnóstico más amplio y preciso de su condición presente, tal vez incluyendo alguna opinión con relación a un aspecto no considerado que parece significativo: el mayor o menor grado de "vulnerabilidad" de la actual situación de hecho.

- "Vinculación con el área" significa, en síntesis, medición de interacción, por lo tanto las conclusiones decisivas apuntarán a definir los niveles de autonomía o dependencia de cada centro urbano considerado, grados de polarización, influencias, etc.

También en esta Categoría parece imprecisa la delimitación efectiva de la noción de "área" ("extensión" o "región" metropolitana?).

Si bien la omisión, por ahora forzosa, de una consideración específica de la "ciudad

central" o sea Rosario, es una limitación muy severa de todo el trabajo, que en su momento deberá ser superada, dicha "omisión" se vuelve particularmente crítica en el tratamiento de esta Categoría, dado que el ingreso del centro urbano dominante del sistema es inevitable para una correcta interpretación de los fenómenos de "interacción". Por lo tanto en este caso los comportamientos interactivos de cada localidad con Rosario deberán de todos modos instalarse, aún aceptando la provisoriedad o subjetividad de la información a ser aplicada.

Hasta aquí lo referente a las Categoría existentes, parece sin embargo necesario, completar este comentario con la idea de proponer algunas posibles "categorías" faltantes (esto desde una perspectiva por ahora estrictamente urbanística) las que presumo podrían tener una alta participación y significación en la construcción del "modelo" (es más; considero que estas nuevas categorías nos introducirían decisivamente en los aspectos menos convencionales que el "modelo" debería incluir, de acuerdo a la intencionalidad expuesta en los primeros párrafos de este informe: "su originalidad, por lo tanto, debería encontrarse no tanto en el método... sino en el ingreso de algunas variables cualitativas, no habituales en las formulaciones basadas en las concepciones del 'urbanismo cuantitativo'...").

En una aproximación tentativa a esta propuesta de "ampliación" de variables, su enunciación sería la siguiente:

- "Centralidad" y sistema de espacios colectivos (como valores de "urbanidad").
- Relación (y grado de contradicción) "centro-periferia".
- Grado y tipo de ocupación efectiva del área urbanizada (como manifestación del nivel de consolidación).

Se agrega también lo expresado en el comentario de la Categoría 8-"Servicios", en cuanto a la necesidad de deslindar "Servicios" propiamente dichos de "equipamientos colectivos" como dotaciones físicas.

En este punto, concluyendo este comentario sobre las "Categorías" planteadas y "su posible articulación con el 'modelo'...", se podría registrar el "espesor" de material disponible para la construcción del "modelo" (información, e interpretación y sistematización de la información). La posibilidad de avanzar más queda supeditada a los resultados de este diálogo interdisciplinario que hoy intentamos iniciar.

En conclusión, el desarrollo del "modelo" intentaría dar una nueva (o renovada) respuesta a la vieja cuestión de "la distribución nodal de la población... en lo referente a la organización jerárquica del poblamiento" HAGGETT, 1975), incluyendo como proceso posterior, la transferencia de sus conclusiones a la elaboración de un diagnóstico para el caso considerado (Rosario y su "extensión metropolitana") y su eventual y ulterior ingreso a la "retórica" de un Plan.

Rosario, 12 de febrero de 1992

2. EXPOSICION PARTICULARIZADA DE LOS "MODELOS" APLICADOS A LA DEFINICION DE "JERARQUIAS URBANAS", EN RELACION CON LA "DEFINICION DE ROLES DE CADA CENTRO POBLACIONAL..."

## PLAN PREVIO DE TAREAS PARA LA CONSTRUCCION DE JERARQUIAS URBANAS

### Selección de variables

Esta tarea es de gran relevancia ya que, en función de las variables que aquí se elijan (o se posean), se definirán los perfiles distintivos que identifiquen a las unidades que son objeto del análisis.

A los fines fijados, se realizó la siguiente pre-selección de variables que hacen al nivel de equipamiento y servicios que poseen las localidades, las cuales fueron actualizadas en 1988 (1).

#### Equipamiento básico

1. Suministro de energía eléctrica: sistema interconectado
2. Agua potable
3. Existencia de desagües
4. Desagües pluviales
5. Red de gas

#### Seguridad y Justicia

6. Comando Radioeléctrico
7. Registro Civil

#### Oficinas recaudadoras

8. Banco Provincial

#### Comunicaciones

9. Teléfono - Central manual
10. Teléfono - Central automática
11. Telégrafo
12. Servicio radioeléctrico

#### Transportes

13. Servicio urbano de colectivos
14. Servicio interurbano de colectivos
15. Servicio interprovincial de colectivos
16. Ferrocarril
17. Servicio de taxis

#### Educación

18. Nivel terciario oficial
19. Nivel terciario privado
20. Nivel técnico industrial
21. Secundario bachiller
22. Secundario comercial
23. Jardín y Preescolar

Deportes

24. Pileta de natación

Profesionales que residan y ejerzan en la localidad

25. Cantidad de médicos

26. Cantidad de bioquímicos

27. Cantidad de odontólogos

Población

Establecimientos industriales

Esta selección de variables en forma preliminar podrá eventualmente ser ampliada con mayor cantidad de información de tipo cuantitativa, así como también, acerca de la existencia de entidades intermedias.

#### Elaboración de la información seleccionada

Este gran volumen de variables es imposible de describir en forma simultánea sin un análisis exploratorio de los mismos, para lo cual lo más aconsejable sería someter los datos a un "Análisis Factorial de Correspondencias".

Se propone esta técnica como la más apropiada por las siguientes razones:

- . teniendo en cuenta la característica de los datos: elevado número de variables y predominio de éstas expresadas en forma disyuntiva completa, es decir, cuestiones con respuestas mutuamente exclusivas;
- . es apropiada para obtener valores cuantitativos a partir de las categorías asignadas a las variables cualitativas y permitiendo además, resumir la información de las variables observadas en otras no reales pero, en una dimensión menor a la del problema original;
- . su aptitud para resumir no sólo analíticamente sino también en forma gráfica, gran volumen de datos, lo cual hace posible describir en forma ágil las tipologías de las localidades en estudio, según se desprendan de las variables originales, así como la detección de similitudes o bien, disimilitudes respecto a las características principales en lo que hace a su "infraestructura general".

Esto se desprende de la graficación simultánea de modalidades de variables y localidades, a través de la proyección sobre los planos factoriales, lo cual permite detectar grupos de localidades con similar composición estructural.

Se completaría el análisis con una tipología realizada, a partir de los valores de las coordenadas del análisis factorial mediante una combinación de métodos de nubes dinámicas y cluster jerárquico, el que nos permitiría quedarnos con las variables realmente significativas en la o las tipologías que surjan.

Los pasos antes sugeridos, llevan un trabajo previo de análisis de relevancia y de puración de las variables propuestas, así como el adreñado de otras no incluidas inicialmente.

En la técnica sugerida, las variables cuantitativas juegan un papel pasivo, y resultan descriptivas de los resultados obtenidos por el análisis de las variables cualitativas.

A su vez, puede ser aplicado un procedimiento similar a este tipo de variables si su magnitud lo justificase y sus resultados serían complementarios del análisis anterior.

#### Análisis de resultados obtenidos y evaluación de pasos a seguir

Llegado a este punto, y analizando los resultados, se evaluará si se procede:

- . a emitir conclusiones;
- . a realizar un análisis de tipo confirmatorio;
- . a rectificar alguno de los pasos seguidos;
- . a proponer otras alternativas para mejorar los resultados obtenidos.

No sería apropiado proponer a priori, ningún procedimiento sin antes analizar y evaluar los puntos descritos en "Elaboración de la información seleccionada".

- (1) Encuesta de Equipamiento y Servicios realizada por la Secretaría de Planeamiento para la ulterior elaboración del Plan Trienal.

Lic.Mat. GRACIELA FORZANI  
Jefe Desarrollo Sectorial Informática IPEC  
Santa Fe, marzo de 1992

PRIMERA APLICACION DEL MODELO

DESCRIPTION DES CLASSES

IDENT CRITERE PROBA POIDS POURCENTAGES  
GLOBAL MOD/CLA CLA/MOD

CLASSE	1	(* 1*)	4	26.7				
nivel terciario privado	=no	(tpr2)	2.67	0.004	11	73.3	100.0	36.4
telefono - central manual	=no	(tel2)	2.39	0.008	12	80.0	100.0	33.3
pileta de natacion cubierta	=no	(pcu2)	2.07	0.019	13	86.7	100.0	30.8
desaque	=no	(des2)	2.07	0.019	13	86.7	100.0	30.8
registro civil	=si	(real)	2.07	0.019	13	86.7	100.0	30.8
ferrocarril	=si	(fer1)	2.07	0.019	13	86.7	100.0	30.8
comando radioelectrico	=no	(com2)	2.07	0.019	13	86.7	100.0	30.8
nivel terciario oficial	=no	(tof2)	2.07	0.019	13	86.7	100.0	30.8
taximetro	=no	(tam2)	1.69	0.045	14	93.3	100.0	28.6
sistema interconectado	=si	(sisi)	1.69	0.045	14	93.3	100.0	28.6

DESCRIPTION DES CLASSES

IDENT CRITERE PROBA POIDS POURCENTAGES  
GLOBAL MOD/CLA CLA/MOD

CLASSE	2	(* 2*)	2	13.3				
nivel terciario privado	=no	(tpr2)	2.07	0.019	11	73.3	100.0	18.2
telefono - central manual	=no	(tel2)	1.85	0.032	12	80.0	100.0	16.7
telefono - central automatica	=si	(teal)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
nivel terciario oficial	=no	(tof2)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
desaque	=no	(des2)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
comando radioelectrico	=no	(com2)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
taximetro	=no	(tam2)	1.31	0.095	14	93.3	100.0	14.3
sistema interconectado	=si	(sisi)	1.31	0.095	14	93.3	100.0	14.3

DESCRIPTION DES CLASSES

IDENT CRITERE PROBA POIDS POURCENTAGES  
GLOBAL MOD/CLA CLA/MOD

CLASSE	3	(* 3*)	2	13.3				
pileta de natacion	=si	(pili)	2.07	0.019	11	73.3	100.0	18.2
telegrafo	=si	(teal)	2.07	0.019	11	73.3	100.0	18.2
telefono - central manual	=no	(tel2)	1.85	0.032	12	80.0	100.0	16.7
secundario comercial	=si	(scol)	1.85	0.032	12	80.0	100.0	16.7
ferrocarril	=si	(fer1)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
registro civil	=si	(real)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
telefono - central automatica	=si	(teal)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
comando radioelectrico	=no	(com2)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
taximetro	=no	(tam2)	1.31	0.095	14	93.3	100.0	14.3
sistema interconectado	=si	(sisi)	1.31	0.095	14	93.3	100.0	14.3

DESCRIPTION DES CLASSES

IDENT CRITERE PROBA POIDS

POURCENTAGES GLOBAL MOD/CLA CLA/MOD

CLASSE	4		(* 4*)		1	6.7		
nivel terciario privado	=no	(tpr2)	1.69	0.045	11	73.3	100.0	9.1
pileta de natacion	=si	(pil1)	1.69	0.045	11	73.3	100.0	9.1
secundario comercial	=si	(scol)	1.51	0.065	12	80.0	100.0	8.3
pileta de natacion cubierta	=no	(pcu2)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7
telefono - central automatica	=si	(teal)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7
ferrocarril	=si	(fer1)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7
registro civil	=si	(reg1)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7
nivel terciario oficial	=no	(tof2)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7
comando radioelectrico	=no	(com2)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7
desague	=no	(des2)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7

DESCRIPTION DES CLASSES

IDENT CRITERE PROBA POIDS

POURCENTAGES GLOBAL MOD/CLA CLA/MOD

CLASSE	5		(* 5*)		2	13.3		
pileta de natacion	=si	(pil1)	2.07	0.019	11	73.3	100.0	18.2
telegrafo	=si	(teal)	2.07	0.019	11	73.3	100.0	18.2
secundario comercial	=si	(scol)	1.85	0.032	12	80.0	100.0	16.7
pileta de natacion cubierta	=no	(pcu2)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
ferrocarril	=si	(fer1)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
registro civil	=si	(reg1)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
desague	=no	(des2)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
telefono - central automatica	=si	(teal)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
taximetro	=no	(tam2)	1.31	0.095	14	93.3	100.0	14.3
sistema interconectado	=si	(sis1)	1.31	0.095	14	93.3	100.0	14.3

DESCRIPTION DES CLASSES

IDENT CRITERE PROBA POIDS

POURCENTAGES GLOBAL MOD/CLA CLA/MOD

CLASSE	6		(* 6*)		2	13.3		
nivel terciario privado	=no	(tpr2)	2.07	0.019	11	73.3	100.0	18.2
telegrafo	=si	(teal)	2.07	0.019	11	73.3	100.0	18.2
pileta de natacion	=si	(pil1)	2.07	0.019	11	73.3	100.0	18.2
secundario comercial	=si	(scol)	1.85	0.032	12	80.0	100.0	16.7
telefono - central manual	=no	(tel2)	1.85	0.032	12	80.0	100.0	16.7
pileta de natacion cubierta	=no	(pcu2)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
desague	=no	(des2)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
telefono - central automatica	=si	(teal)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
ferrocarril	=si	(fer1)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
registro civil	=si	(reg1)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
nivel terciario oficial	=no	(tof2)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
comando radioelectrico	=no	(com2)	1.60	0.054	13	86.7	100.0	15.4
sistema interconectado	=si	(sis1)	1.31	0.095	14	93.3	100.0	14.3

DESCRIPTION DES CLASSES

IDENT CRITERE PROBA POIDS      POURCENTAGES  
GLOBAL MOD/CLA CLA/MOD

CLASSE	7					(* 7*)	1	6.7		
pileta de natacion	=si	(pil1)	1.69	0.045	11	73.3	100.0	9.1		
telegrafo	=si	(teq1)	1.69	0.045	11	73.3	100.0	9.1		
secundario comercial	=si	(scol)	1.51	0.065	12	80.0	100.0	8.3		
telefono - central automatica	=si	(teal)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7		
pileta de natacion cubierta	=no	(pcu2)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7		
nivel terciario oficial	=no	(tof2)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7		
ferrocarril	=si	(fer1)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7		
registro civil	=si	(real)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7		

DESCRIPTION DES CLASSES

IDENT CRITERE PROBA POIDS      POURCENTAGES  
GLOBAL MOD/CLA CLA/MOD

CLASSE	8					(* 8*)	1	6.7		
telegrafo	=si	(teq1)	1.69	0.045	11	73.3	100.0	9.1		
nivel terciario privado	=no	(tpr2)	1.69	0.045	11	73.3	100.0	9.1		
telefono - central manual	=no	(tel2)	1.51	0.065	12	80.0	100.0	8.3		
secundario comercial	=si	(scol)	1.51	0.065	12	80.0	100.0	8.3		
pileta de natacion cubierta	=no	(pcu2)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7		
ferrocarril	=si	(fer1)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7		
registro civil	=si	(reg1)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7		
nivel terciario oficial	=no	(tof2)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7		
comando radioelectrico	=no	(com2)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7		
desaque	=no	(des2)	1.31	0.095	13	86.7	100.0	7.7		

CLASSIFICATION DES INDIVIDUS

8491/ 1 8511/ 3 8551/ 5 8561/ 5 8571/ 2      8581/ 4 8601/ 2 8651/ 1 8681/ 6 8701/ 1      9521/ 3 9531/ 6 9561/ 1 9601/ 8 9641/ 7

DESCRIPTION DES CLASSES				CRITERE	PROBA	MOYENNE CLASSE	MOYENNE GENERALE	EC-TYPE CLASSE	EC-TYPE GENERAL
CARACTERISATION DE LA CLASSE	1	POIDS =	4.00						
30 establecimientos industriales				-1.798	0.036	3.250	13.933	3.419	13.404
28 bioquimicos				-1.661	0.048	0.500	2.800	0.500	3.124
CARACTERISATION DE LA CLASSE	2	POIDS =	2.00						
CARACTERISATION DE LA CLASSE	3	POIDS =	2.00						
CARACTERISATION DE LA CLASSE	4	POIDS =	1.00						
CARACTERISATION DE LA CLASSE	5	POIDS =	2.00						
CARACTERISATION DE LA CLASSE	6	POIDS =	2.00						
26 poblacion				2.577	0.005	36850.500	13195.324	13736.496	13472.082
28 bioquimicos				1.738	0.041	6.500	2.800	1.500	3.124
CARACTERISATION DE LA CLASSE	7	POIDS =	1.00						
27 medicos				3.503	0.000	70.000	11.467	0.0	16.709
29 odontologos				3.321	0.000	25.000	4.533	0.0	6.163
28 bioquimicos				2.305	0.011	10.000	2.800	0.0	3.124
CARACTERISATION DE LA CLASSE	8	POIDS =	1.00						
30 establecimientos industriales				2.691	0.004	50.000	13.933	0.0	13.404

FIN DE L-ETAPE \*\* TAMIS \*\*

\*\* STOP \*\*

FIN DE L-ANALYSE



## COMENTARIO A LA PRUEBA DE APLICACION DEL MODELO DE CONSTRUCCION DE JERARQUIAS URBANAS

En esta primera aplicación del análisis, y de acuerdo con lo planteado en la formulación teórica de la "construcción" (ver en particular el p.3 "Análisis de los resultados obtenidos y evaluación de pasos a seguir"), se procede a emitir conclusiones (críticas), que en este caso apuntan, por un lado, a confirmar la necesidad de realizar un nuevo análisis "de tipo confirmatorio" y, por otro lado, a adelantar la posible remoción de variables como alternativa de mejoramiento de los resultados obtenidos.

El método aplicado para elaborar estas conclusiones consiste en confrontar estos primeros resultados con un valor global de jerarquía y tipo (subjetivo) al que denominamos "reacción del investigador".

De dicha confrontación surgen las siguientes observaciones:

Clase 1 - Alvear, F.L.Beltrán, Gral. Lagos, Soldini.

El agrupamiento parece adecuado, con la excepción de F.L.Beltrán, localidad que por su origen, su dimensión física y poblacional y su actividad económica, se diferencia netamente de los tres restantes, que en cambio, presentan entre sí un alto grado de homogeneidad.

Clase 2 - Ibarlucea, Pblo. Esther.

El agrupamiento parece adecuado. Estas dos localidades representan el umbral mínimo de urbanidad registrable en el área considerada.

Clase 3 - Arroyo Seco, Roldán.

El agrupamiento parece adecuado. Estas dos localidades representarían el nivel intermedio de urbanidad para el área (entre los pequeños poblados rurales y los centros urbanos mayores como San Lorenzo y Villa Gdor. Gálvez). Presentan un distanciamiento casi idéntico con la "ciudad central" y de una dimensión suficiente como para generar una cierta autonomía de funcionamiento. Sus dimensiones físicas y poblacionales son muy semejantes, y ambas, se originaron como "pueblos de ferrocarril" (ver Gráfico 2).

Clase 4, 7 y 8 - Pérez, San Lorenzo, Pto. San Martín.

Estas tres localidades han quedado calificadas como muy diferenciadas entre sí y "no agrupables". Esta calificación parece adecuada, aunque en la "reacción del investigador" hay que manifestar cierta sorpresa por la no aparición en estas tipologías de Villa Gdor. Gálvez. (Entendemos que en el caso particular de Pérez, localidad que podrá encontrar cierta similitud con las de la "clase 3", su aislamiento se corresponde con su proximidad a Rosario y el papel jugado en su desarrollo por una componente primaria singular: los grandes talleres ferroviarios).

Clase 5 - Funes, Granadero Baigorria.

Este agrupamiento resulta el más crítico y sobre él habría que plantear otras alter-

nativas de análisis. La única similitud observable "a prima facie" es la de su dimensión poblacional, pero considerando que en la técnica planteada las variables cuantitativas juegan un papel pasivo (descriptivo), no se puede asignar a esta variable la lógica del agrupamiento.

Clase 6 - Capitán Bermúdez, Villa Gdor. Gálvez.

Aquí se retoma lo planteado en el comentario a las "clases" de los casos "no agrupables". Las expectativas de la investigación le asignaban también esta condición a V.G.G. (ver Gráfico 1 donde Villa Gdor. Gálvez aparece, junto con San Lorenzo, como "pueblos atípicos"). Su agrupamiento con Capitán Bermúdez resultaría aceptable teniendo en cuenta sus similares características en cuanto al predominio de la actividad industrial, pero aquí la variable (pasiva) "población" debería establecer una clara diferenciación de "jerarquía" que, por el método utilizado quede diluída en la "media de la clase" (ver Cuadro de "Descripción de Clases").

## PLAN TENTATIVO DE LA INVESTIGACION

### Objetivos

1. Ordenar jerárquicamente las quince localidades que conforman el "área de estudio" (1), teniendo en cuenta su "nivel urbano" (2).
2. Diseñar un modelo que explique el "nivel urbano" en términos de condiciones "sociales, económicas y urbanísticas" (3).

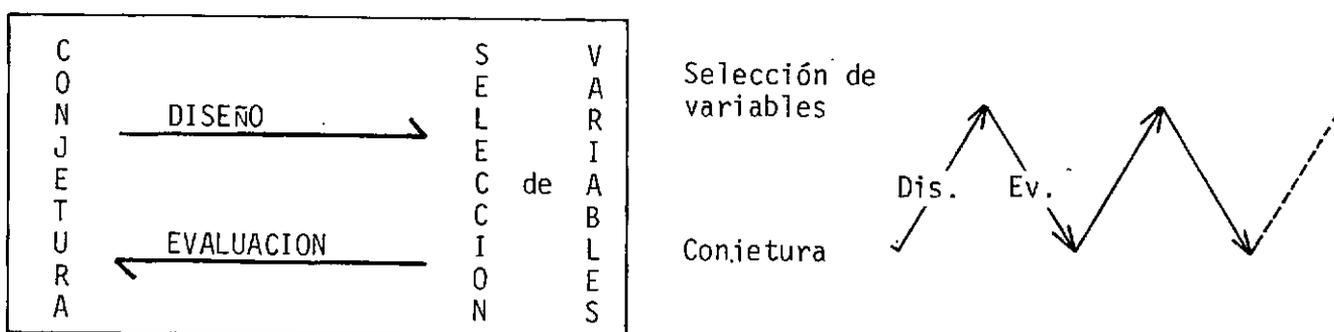
### Metodología

1. Diseño del modelo
2. Definición de variables
3. Búsqueda de la información disponible correspondiente a las variables observables
4. Análisis exploratorio de los datos
5. Ajuste del modelo y estimación de parámetros con PLS
6. Procesamiento de los datos
7. Análisis confirmatorio
8. Interpretación de los resultados

### Diseño del modelo

La construcción del modelo es un proceso iterativo y de evolución. A partir de los objetivos, se intenta un primer diseño del modelo que conduce a la selección de variables tanto observables como no observables (Variables Latentes LV).

El análisis y la discusión de este diseño conduce a una nueva conjetura y así, sucesivamente. Este proceso se podría ilustrar con el siguiente esquema:



Esta etapa, ya cumplimentada, condujo a un modelo tentativo, cuya gráfica se anexa a este informe.

El conocimiento teórico-conceptual contenido en el modelo está ilustrado en el "esquema de flecha".

Las nociones elementales son las siguientes: las condiciones sociales y económicas afectan tanto a la condición urbanística como al nivel urbano. A su vez la condición urbanística afecta claramente al nivel urbano.

El Cuadro muestra las variables observables que "pueden" ser usadas como indicadores proxies de estas cuatro categorías.

El propósito predictivo del modelo respondería "tentativa e inicialmente" a medir el efecto "relativo" de cada una de las condiciones (social, económica y urbanística) sobre el nivel urbano.

El Esquema de Flechas es el plano teórico-conceptual del modelo. En él se indica cuáles son las LV que entran en el modelo, qué indicadores observables serán usados y su agrupamiento dentro del block, y qué "relaciones internas" se supone que existe entre las LV. El investigador, junto con los especialistas en un trabajo interdisciplinario, diseña el esquema de flechas sobre la base conjunta de su conocimiento rudimentario, su experiencia y su intuición acerca del problema explorado y los datos que están a su disposición.

Las LV son la unidad estructural del modelo y están relacionadas por "relaciones internas". La relación formal entre las LV y sus indicadores constituye la "estructura de bloque". Las flechas indican canales de información en el modelo.

La especificación de la estructura de bloque y de las relaciones internas constituye la "definición teórica del modelo".

Una característica del modelo, que no está explícitamente ilustrado por el diagrama de flechas, es la especificación "causal-predictiva". Las estructuras de bloque, las relaciones internas y las relaciones causal-predictivas constituyen las "relaciones estructurales" del modelo.

#### Definición de variables

Cada variable seleccionada en el diseño del modelo debe ser definida con precisión y objetividad.

#### Búsqueda de información disponible referida a las variables observables del Cuadro

Las variables observables incluidas en el Cuadro anexo podrán ser modificadas y/o ampliadas de acuerdo a la disponibilidad de información y a la forma en que se encuentre o se pueda trabajar la misma, siendo éste uno de los límites más importantes.

#### Análisis exploratorio de los datos

Se realizará un exhaustivo análisis exploratorio de los datos (EDA), a los efectos de detectar patrones de comportamiento y valores inusuales atento a la nueva concepción "robusta" en el campo de la estadística.

#### Ajuste del modelo y estimación de los parámetros con PLS

Se utilizará el método de los mínimos cuadrados parciales (Partial Least Squares PLS). Este método fue diseñado por Herman Wold para analizar problemas de alta complejidad y poca información.

Siendo a distribución libre, la estimación PLS no impone ninguna restricción sobre el formato de los datos. Los datos disponibles pueden ser series temporales, o de corte transversal. Las observaciones de los indicadores pueden ser mediciones cuantitativas, ranqueo ordinal, o registros de ocurrencias, no-ocurrencias, etc.

El contenido empírico se extrae de los datos, y el modelo es mejorado a través del procedimiento de estimación, por la interacción entre el modelo y los datos y la reacción del investigador. El uso de muchas variables observables enriquece el contenido empírico del modelo y aumenta la precisión de la estimación PLS. En la interacción entre los datos y el modelo original aparecerá cuáles indicadores son relevantes y cuáles pueden ser omitidos.

#### Procesamiento de los datos

Los paquetes de programas MIDAS y MINITAB no necesitan ninguna implementación complementaria para correr los algoritmos básicos del PLS. Cabe aclarar que "es imprescindible contar con alguno de estos paquetes de programas para la realización de este modelo".

#### Análisis confirmatorio del modelo

El método PLS para modelos con variables latentes ha desarrollado dos tipos de tests; uno provee la significancia del modelo predictivo, el otro evalúa la "robustez" de los parámetros estimados.

#### Interpretación de los resultados

Si el análisis confirmatorio es satisfactorio se podrá dar respuesta a varias cuestiones:

- . se tendrán indicadores del nivel urbano de cada localidad, lo que permitirá ordenar jerárquicamente las quince localidades;
- . se podrá evaluar la contribución "individual" de un indicador a la relevancia de la variable latente correspondiente a su bloque;
- . se podrá también medir la contribución "relativa" de un indicador a la relevancia de la variable latente correspondiente a su bloque;
- . se podrá explicar el comportamiento del nivel urbano en términos de las condiciones sociales, económicas y urbanísticas de cada localidad;
- . se podrán realizar predicciones a través de las relaciones causal-predictivas. Recordemos que las relaciones causales son siempre predictivas, pero las relaciones predictivas no son necesariamente causales. La causalidad debe sustentarse desde otro lugar; la causalidad no es asunto de la estadística.

Si en análisis confirmatorio no es satisfactorio, habrá que indagar las fuentes del problema y subsanarlo.

Este modelo, por su flexibilidad se ha aplicado al análisis de problemas pertenecientes a distintas disciplinas. Por ejemplo:

En el área de Educación y Sociología se usa para intentar explicar el "nivel alcanzado por los alumnos en términos de condiciones en el hogar y condiciones en la escuela".

En el área de Economía y Sociología se usa para intentar y explicar la "cantidad y calidad de las oportunidades laborales en términos de productividad, demanda de trabajo y oferta de trabajo".

En el área de Economía, Sociología y Ciencias Políticas se us para intentar explicar "el crecimiento económico en términos de condiciones sociales, económicas y políticas".

Este tipo de modelo "soft" se usa y perfecciona en instituciones como el "Centro para el crecimiento y desarrollo humano" y el "Instituto de Investigaciones Sociales" de la Universidad de Michigan, y en el "Centro de Investigaciones de Economía Matemática para la Planificación de París", entre otras.

ÉLDA GALLESE

Dra. en Estadística

Prof. Tit. Econometría FCEyE UNR

Investig. Científica CIUNR

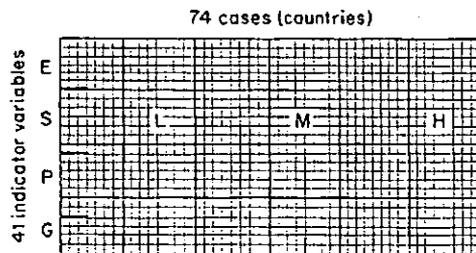
Notas aclaratorias:

- (1) En principio, y a los efectos de dimensionar la aplicación del "modelo", dicha área de estudio se correspondería con lo que la investigación ha definido como "extensión metropolitana", que es el área sobre la cual se han desarrollado las indagaciones correspondientes a esta primera etapa del proyecto. En un proceso futuro, no cabe duda que el "modelo" debería incluir Rosario, y también ampliarse a la "región metropolitana", tomada como máxima extensión del fenómeno. En este nivel y en desarrollos ulteriores, sería de particular interés poder aplicar el modelo a la comparación de distintas estructuras metropolitanas nacionales, en caso de poder acceder a la información necesaria.
- (2) La noción de "nivel urbano" que constituye la variable decisiva que cierra el "modelo" y sobre el cual se definiría el orden jerárquico de las localidades analizadas, se corresponde, según lo acordado en la discusión interdisciplinaria, con la cantidad, calidad y diversidad de equipamientos y servicios que brinda a su población cada centro urbano considerado, "aunque dicha oferta se ha ampliado a algunos indicadores no convencionales que se remiten a condiciones vivenciales y ambientales que nos aproximaría a lo que la interpretación sociológica define como "calidad de vida", o la ecológica como "calidad ambiental" o "ambiente urbano". No obstante, como estas categorías tienen contenidos disciplinares muy específicos, y además, presenta un nivel de discusión complejo, hemos optado por una denominación tal vez menos expresiva, pero también más neutra y coherente con los objetivos planteados hasta el momento de la investigación.
- (3) En el diseño del "modelo" propuesto puede observarse una modificación significativa respecto del diseño que se expone como antecedente bibliográfico, lo que merece una aclaración:  
La modificación señalada ha consistido en desplazar la variable "política" (Political Block) por la que hemos denominado "urbanística", con su correspondiente

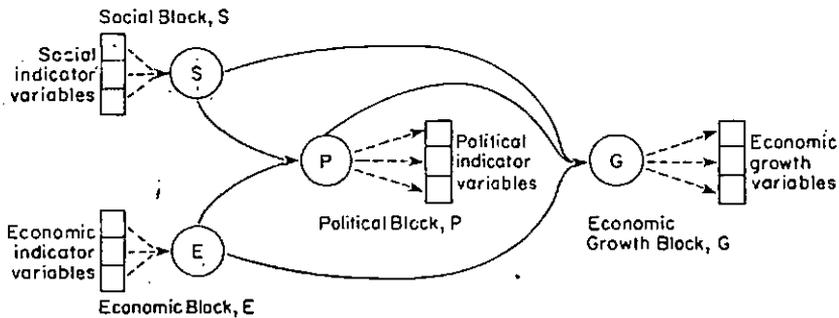
Block de indicadores. Esta alteración, totalmente justificada por la concepción flexible y adaptable del "modelo" se fundamenta, por una parte, en la neutralidad del comportamiento de una variable "política" para los casos considerados (centros urbanos con una definición política idéntica o análoga: municipios o comunas); debe considerarse que la ejemplificación utilizada fue aplicada a una relación de comparación en la variable conclusiva de "crecimiento económico", para 74 países y, por lo mismo, las variaciones políticas eran considerables y de alto peso en el funcionamiento del "modelo". Por otra parte el ingreso, en reemplazo (justificado) del block "político", del block "urbanístico" reivindica esta variable (poco usual en la medición de jerarquías), y sobre cuyo contenido se ha definido la axialidad de esta primera parte del proyecto de investigación.

Texto de referencia:

"EVALUACION OF ECONOMETRIC MODELS". Editores Kmenta, Jan y Ramsey, James B. Wold, Herman: Art. "Model Construction and Evaluation when Theoretical Knowledge is Scarce" (pág. 47).  
Ed. Academic Press (London), 1980.



(a)



(b)

Fig. 1. Data matrix and arrow scheme for Adelman's model. (a) Classification of 74 countries : Low (L), Sporadic (M) and High (H) degrees of economic growth, using 41 indicators : Economic levels (E), social indicators (S), political indicators (P), economic growth rates (G). Ref. Adelman & Morriss (1967; 1973) (b) Four-block model designed by Adelman *et al.* (1975a) : Economic levels and Social conditions influence the Political conditions: these three blocks influence the Economic growth rates.

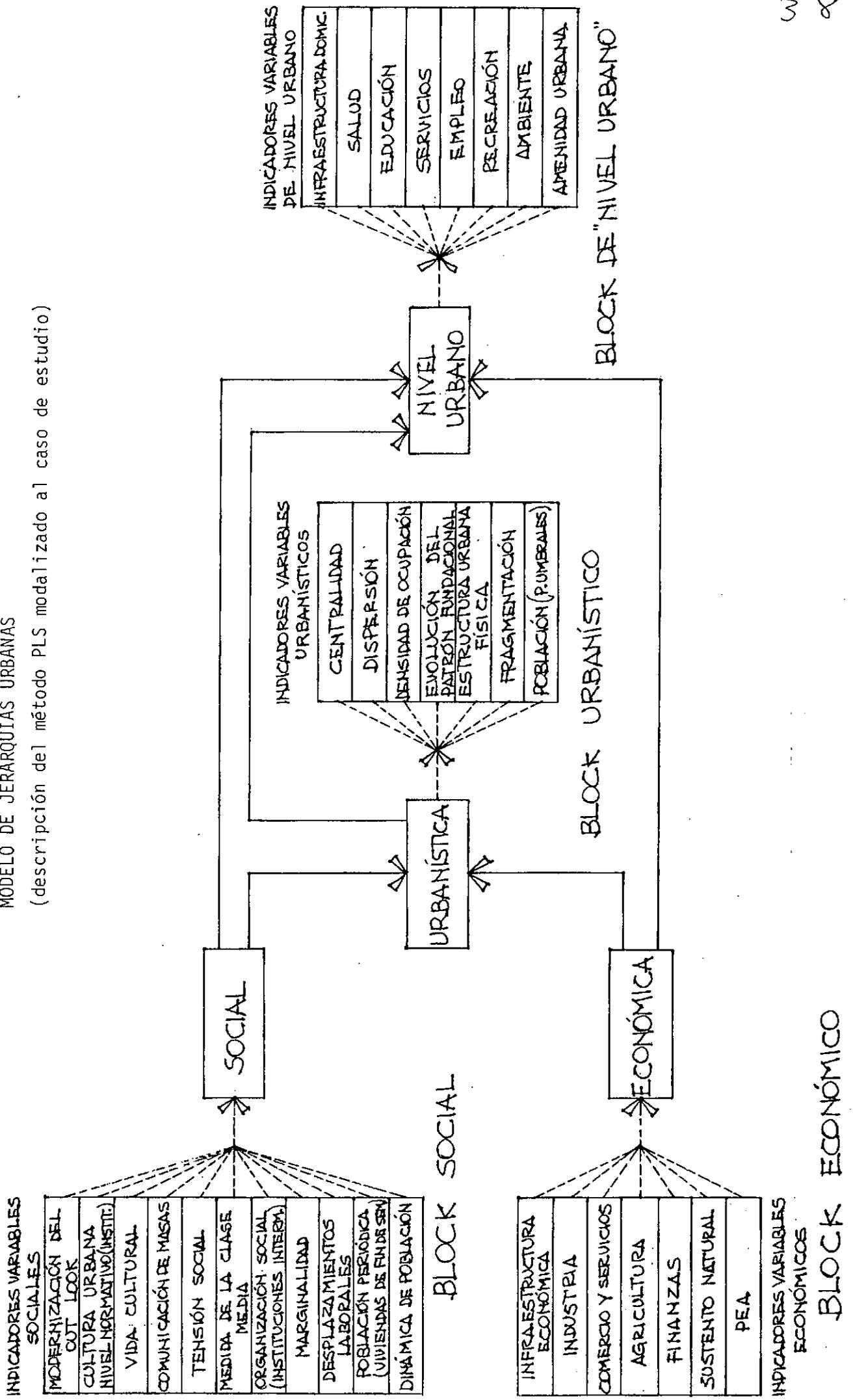
TABLE 1  
THE FOUR BLOCKS OF INDICATOR VARIABLES IN THE ADELMAN MODEL.<sup>a</sup>

Block No. 1	Block No. 3
(E) <i>Indicators of economic levels</i>	(P) <i>Indicators of political conditions</i>
1 Level of infrastructure	1 Degree of administrative efficiency
2 Level of industry	2 Degree of centralization of political power
3 Level of agriculture	3 Democratic tradition
4 Dualism	4 Degree of freedom of the press
5 Per capita GNP	5 Predominant basis of the political party system
6 Structure of trade	6 Factionalization of parties
7 Abundance of natural resources	7 Extent of political stability
	8 Extent of leadership commitment
	9 Strength of labor movement
	10 Political strength of the traditional elite
	11 Political strength of the military
Block No. 2	Block No. 4
(S) <i>Indicators of social conditions</i>	(G) <i>Indicators of economic growth</i>
1 Size of traditional agricultural sector	1 Rate of change in per capita GNP
2 Modernization of outlook	2 Investment rate
3 Size of middle class	3 Improvement in taxation system
4 Extent of social mobility	4 Improvement in degree of industrialization
5 Extent of literacy	5 Improvement in financial institutions
6 Extent of mass communication	6 Improvement in agriculture
7 Degree of social tension	7 Improvement in infrastructure
8 National integration	8 Rate of improvement of human resources
9 Ethnic homogeneity	
10 Crude fertility rate	
11 Urbanization	
12 Agricultural organization	
13 Social organization	

<sup>a</sup> Adelman *et al.* (1975a). Two of the 41 indicators in the data bank were dropped in the soft model reported here.

MODELO DE JERARQUÍAS URBANAS

(descripción del método PLS modalizado al caso de estudio)



### 3. DIAGNOSTICO GENERAL DEL PROCESO DE FORMACION Y DINAMICA DEL AREA

#### 3.1. Aclaración previa

No obstante que el desarrollo de la investigación (sobre todo en su fase analítica) se ha aplicado exclusivamente a las quince localidades incluidas en la "extensión metropolitana", el presente diagnóstico debe agregar indudablemente el caso de la "ciudad central" (Rosario).

Aunque esta aclaración pueda parecer casi obvia teniendo en cuenta la temática a abordar, no lo es tanto en términos de la información a utilizar, la que para el caso de Rosario no se deriva totalmente de la investigación realizada, sino que proviene además de diversas fuentes (entre ellas del trabajo que se anexa al presente informe referido al departamento Rosario, con énfasis en la "ciudad central"), como así también en particular, de la experiencia personal y de cátedra del "experto con tratado", en su condición de Profesor Titular ordinario del Area de Teoría y Técnica Urbanísticas" de la Fac. de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la UNR, cuyos contenidos programáticos le asignan un espacio preponderante al estudio del proceso de formación de la ciudad de Rosario.

#### 3.2. Desarrollo (Estructura y Macroforma)

Afirmar aquí, en este punto de las reflexiones finales, la idea de que Rosario, en su proceso de formación y dinámica de transformación, incluye casi desde su origen y hasta el presente un fenómeno de dimensión urbano-territorial, complejo y poli-céntrico, podría suponer haber instalado una suerte de paradoja (o transgresión) metodológica o como menos secuencial; tal como lo que significa "comenzar por el final" (estaríamos, como analogía, descubriendo al asesino en los primeros párrafos de una novela policial...). Sin embargo, esta "paradoja" está colocada con toda intencionalidad y tiene que ver con la necesidad de ubicar, en el comienzo de un intento de demostración, el énfasis en la subjetividad del investigador (aquello que en un acápite anterior se habría denominado más técnicamente como "la reacción del investigador" ante la información objetiva).

Dicha "subjetividad" no debe entenderse solamente como el contenido de una síntesis (previa) en el desarrollo de la investigación (considerada ésta como un "sistema cerrado"); a esa síntesis se le adhieren (inevitablemente y tal vez, necesariamente) otras experiencias, otras reflexiones y evocaciones instaladas en recintos externos y anteriores a este proceso; pero por sobre todo, la resonancia de acontecimientos presentes (de base técnico-política), donde el debate sobre estas definiciones estructurales del "caso Rosario" parece resultar decisivo en la conformación del destino de este singular e intrincado fenómeno de urbanización (debemos insistir que este "debate" no es una cuestión meramente académica; adquiere hoy una especial significación que se remite a lo que en los párrafos introductorios de este trabajo habíamos señalado como la singular repercusión de la crisis estructural -en la esca

la nacional- en el comportamiento de las componentes socio-económicas del área y en sus manifestaciones físicas y políticas...").

A partir de esta fundamentación de la afirmación inicial, pasaremos a presentar más analíticamente esta cuestión de "lo urbano-territorial" en el caso particular de Rosario y la incidencia de su proceso de formación en esta conformación.

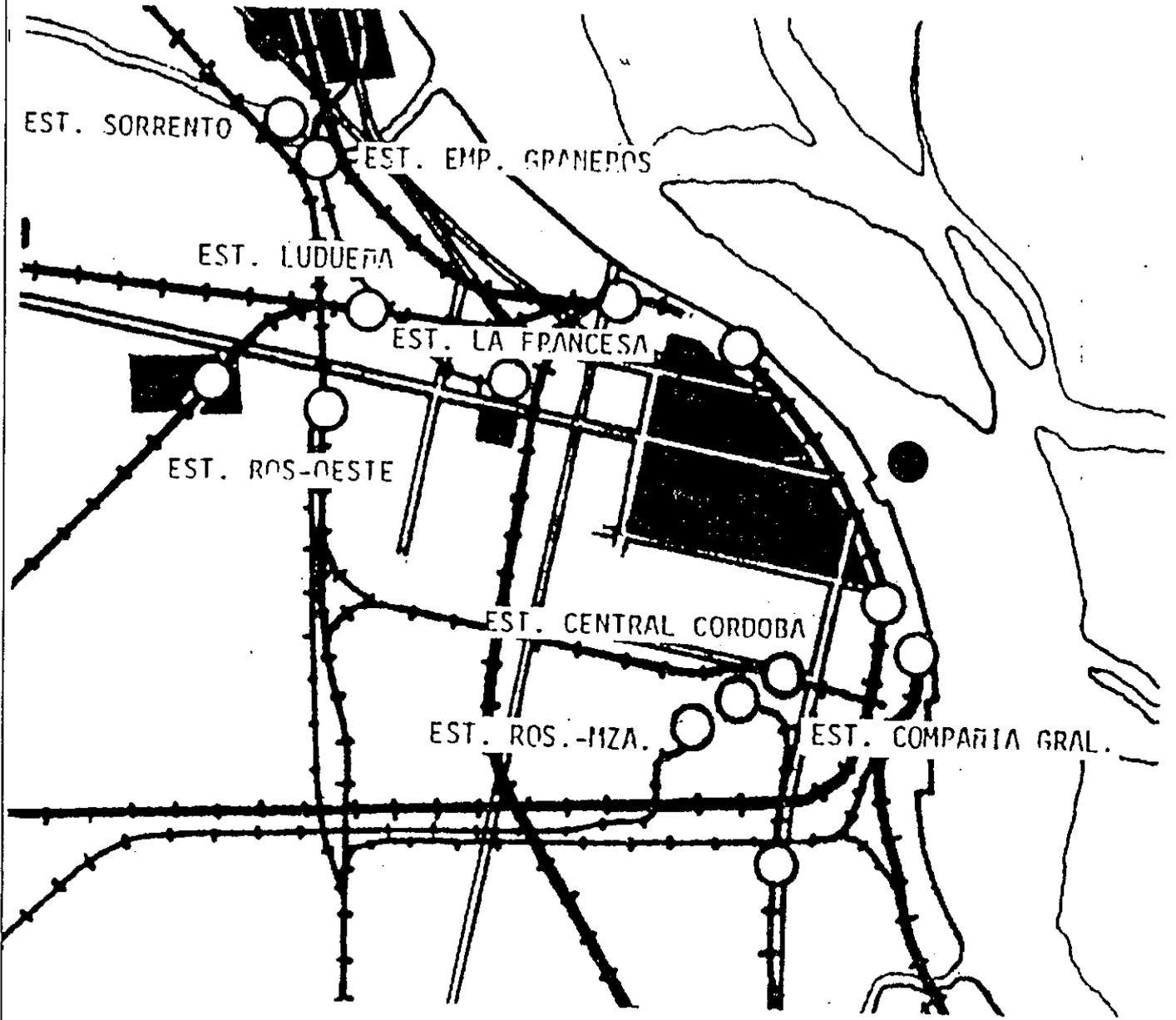
En este sentido lo que aquí se intenta plantear es una primera aproximación tipológica o estructural (términos que no presentan sinonimia pero que, para el caso, se pueden utilizar con un significado parecido); aún desde una perspectiva más fenomenológica se podría coincidir con algunos autores en la utilización de términos más figurativos como "esquema" o "macro-forma".

La conformación de estos casos de urbanizaciones "expandidas" puede manifestarse de diversos modos, que siempre se corresponden con la compleja interacción de factores que se van acoplando en sus procesos formativos, desde su génesis hasta su estado actual. (Se podrían citar como ejemplos de estas diversidades de estructuración los casos de Córdoba, como una extensión de la escala metropolitana "monocéntrica", resultado de la constante expansión hacia la periferia de un núcleo central o fundacional; o Buenos Aires, que luego de su largo período de "ciudad colonial", evoluciona rápidamente desde el siglo pasado hacia una estructuración de tipo "policéntrica", en donde el continuo metropolitano es el resultado de la fusión de centros urbanos autónomos, como consecuencia de sus respectivos procesos de expansión -condición análoga a la de Rosario-; aún podríamos anotar aquellos fenómenos de metropolización "binucleares" que se constituyen en los pares de ciudades enfrentadas que se van sucediendo a lo largo del litoral fluvial del Río Paraná: Santa Fe-Paraná, Resistencia-Corrientes, etc.).

En cuanto al caso específico de Rosario, a su condición genérica ya definida se deben agregar las siguientes particularidades:

- . Se manifiesta como un tipo "puro" de la categoría de ciudad de "reciente formación" (o sea que, prácticamente carece de "preexistencias coloniales", lo que la diferencia de Buenos Aires, no obstante su analogía estructural).
- . El sistema "policéntrico" funcional se expresa con esa condición casi desde el origen del proceso de urbanización y se ha mantenido y consolidado en el desarrollo del "sistema" hasta nuestros días, constituyendo más que una concentración urbana localizada, una suerte de "ciudad-región-puerto".
- . No obstante lo expuesto en el punto anterior, también se debe enfatizar que dicha estructuración "policéntrica" (en términos de "jerarquías"), reconoce también desde el origen una clara "primacía" de la "ciudad central" (con una tendencia constante a una leve declinación).





## PUEBLOS Y PUERTOS HACIA 1900 (en un recorrido de norte a sur)

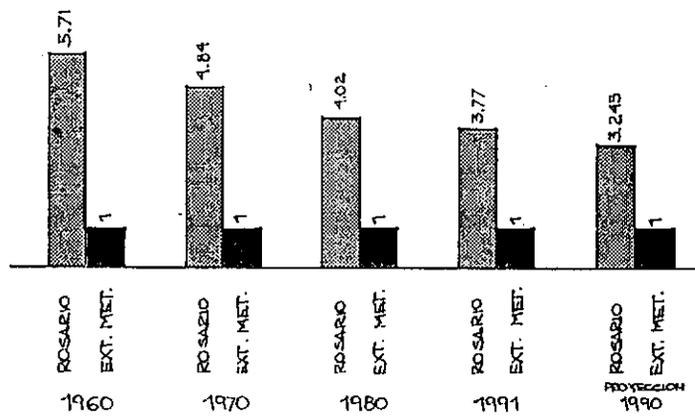
(Cuadro adjunto a Gráfico 1)

1.	KIRKTON	1889	(hoy Puerto Gral. San Martín)
.	Embarcadero Escocés	1889	
.	Embarcadero Tránsito	1891	
2.	SAN LORENZO	1870	(Convento San Carlos)
		1882	(Zona Norte)
.	Pto. Granaderos	1882	
3.	PUERTO BORGHI	1892	(hoy Fray Luis Beltrán)
.	Pto. Canaletas	1887	
4.	COLONIA ORTIZ (o Colonia Los Paraísos)	1885	(hoy Capitán Bermúdez)
5.	PAGANINI	1889	(hoy Granadero Baigorria)
6.	ALBERDI	1875	
7.	UNION	1889	
8.	SORRENTO	1887	
9.	COLONIA BERNSTADT	1870	(hoy Roldán)
10.	SAN JOSE DE AVILA	1875	(hoy Funes)
11.	FISHERTOWN	1899	
12.	PUEBLO ELOY PALACIOS	1889	
13.	ROSARIO	-	(desde el origen de la ciudad)
.	Pto. Rosario		
14.	PEREZ	1886	
15.	SOLDINI	1891	
16.	VILLA GDOR. GALVEZ	1888	
.	Embarcadero Pta. Alvear	1850	
17.	PUEBLO ESTHER	1898	
.	Embarcadero Pueblo Esther	-	(sin datos)
18.	PUEBLO AGUIRRE	1888	(hoy Arroyo Seco)
.	Pto. Arroyo Seco	-	(sin datos)

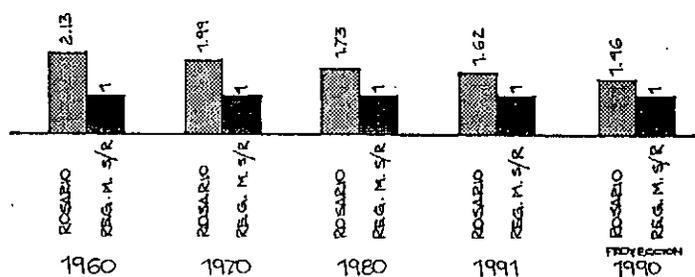
Nota:

Las localidades de Alberdi, Unión, Sorrento, Fishertown y Eloy Palacios se encuentran integradas a la planta urbana y al municipio de Rosario.

CUADROS COMPARATIVOS DE PRIMACIAS DE POBLACION  
(Declinación de la primacía de Rosario)



ROSARIO Y EXTENSION METROPOLITANA



ROSARIO Y REGION METROPOLITANA SIN ROSARIO

GRAFICO Nº 1

Pasemos ahora a reconocer los factores "primarios" que han actuado en esta conformación metropolitana (como síntesis de los desarrollos analíticos del proceso de formación incluidos en las 1ra. y 2da. entregas). El "policentrismo" del fenómeno y al mismo tiempo, la "primacía" dentro del sistema de la "ciudad central" se han definido a partir de la incidencia (decisiva) en el proceso de urbanización de dos componentes "primarios": por una parte, la instalación (hacia fines del siglo pasado) de la red ferroviaria que conectaba la región con los puertos de embarque.

Las nuevas condiciones de accesibilidad así establecidas y la utilización del ferrocarril, no sólo como transporte de cargas sino también de pasajeros, permiten la formación de numerosos pueblos en el hinterland de Rosario, apoyados, la mayor parte de ellos, en las nuevas estaciones ferroviarias que se van ubicando a lo largo de los distintos ramales (que actúan de ese modo como verdaderos "elementos primarios" fundacionales). De esta manera, en un lapso no mayor a 20 años se genera un vertiginoso proceso de "urbanización del territorio" (fenómeno característico, para esa época, de los denominados países "extensos", que en nuestro caso presenta una gran similitud, en su manifestación física no así en la económica, con lo acontecido por ejemplo, en las grandes llanuras centrales norteamericanas). Si por la función, el sistema ferroviario provoca este tipo de urbanización (que tiene que ver con el aludido "policentrismo" en la estructuración del área), por la geometría de su trazado (predominantemente radiocéntrica, convergiendo a un punto focal en la ciudad de Rosario), establece desde el inicio, la fuerte subordinación del área a la "ciudad central".

Por otra parte, la presencia de una componente "primaria" natural, la costa fluvial del Río Paraná, donde simultáneamente a lo antes descripto, se van instalando numerosos puertos que, junto con su rol económico, actúan también como catalizadores de procesos de urbanización.

Según esta dualidad de "componentes primarias", se podría suponer que por su génesis, las localidades establecidas en el área se podrían clasificar en "pueblos del ferrocarril" y en "pueblos puertos", pero como estos últimos, al mismo tiempo que comienzan a funcionar como puntos de transferencia se conectan con el sistema ferroviario y se estructuran también sobre la presencia de estaciones ferroviarias (aquí se ubican los casos de Pto. San Martín-Kirkton en el origen, Fray Luis Beltrán y Alvear), se ha optado por considerarlos como pueblos de formación "mixta", en relación con su doble origen. (También se podría haber incluido en esta categoría a San Lorenzo, pero su origen se complejiza por la presencia y el rol que jugó en la gestión fundacional, el Convento de San Carlos; otro caso no clasificable en esta categorización planteada es el de Villa Gdor. Gálvez, más reconocible como una manifestación de extrema periferización de los loteos especulativos vinculados con la expansión de la "ciudad central" (ver Gráfico 2 "Naturaleza genética de los pueblos

de la extensión metropolitana" y Cuadro adjunto).

En realidad, estos dos sistemas "primarios" (el ferroviario y el portuario) aquí analizados por separado, se integran en un sistema mayor o más complejo, al que se denomina "ferro-portuario", que es el determinante definitivo de la estructuración del área. A partir de la década del 30, con el comienzo de la pavimentación de las rutas troncales nacionales (9,11 y 33) se consolida el sistema vial de la región (hasta ese momento de escasa significación en el proceso de urbanización, por las grandes limitaciones circulatorias de los caminos existentes) con funciones y trazados análogos a los de la red ferroviaria preexistente, pero con un efecto distinto sobre las formaciones urbanas, al superponer a la conformación "policéntrica", el fenómeno de la "extensión" indiscriminada, que si bien no modifica sustancialmente el tipo de estructuración anterior, lo altera en su manifestación física, al generar paulatinamente un "continuo urbanizado" que va fusionando los núcleos autónomos con la clásica conformación de la denominada "mancha de aceite", que es la macroforma reconocible hoy en una mayoritaria proporción del territorio de la "extensión metropolitana" y que coincide con la delimitación definida por el INDEC como "aglomerado Gran Rosario" (esta superposición de ambos efectos es claramente observable en el plano de la 1ra. entrega de la "extensión metropolitana" de "Infraestructura ferroviaria y portuaria y urbanización"; situación territorial actual; hoja 18 en el formato A3).

### NATURALEZA GENETICA DE LOS PUEBLOS DE LA EXTENSION METROPOLITANA

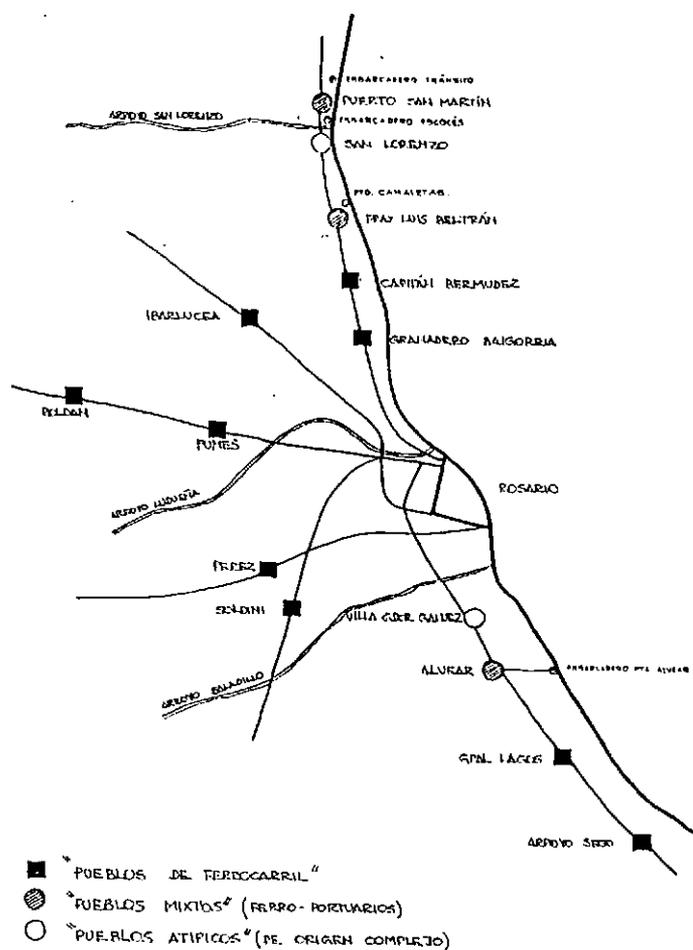


GRAFICO Nº 2

Sintetizando lo expuesto, podríamos concluir en una descripción del "modelo", en relación con su proceso de formación, que se expresa en las siguientes fases:

- . La estructuración (genética) "policéntrica", referida al comportamiento urbano-territorial del sistema "ferroportuario" (desde su origen hasta 1930, aproximadamente).
- . La superposición al esquema anterior, de los procesos de urbanización extensivos generados por la infraestructura vial, que van estableciendo un "continuo urbano" (aglomeración) que reconoce como puntos jerárquicos ("lugares centrales") a los núcleos de las localidades preexistentes (desde 1930 hasta el presente; durante este período prácticamente no son observables nuevas urbanizaciones que puedan reconocerse como "núcleos autónomos").

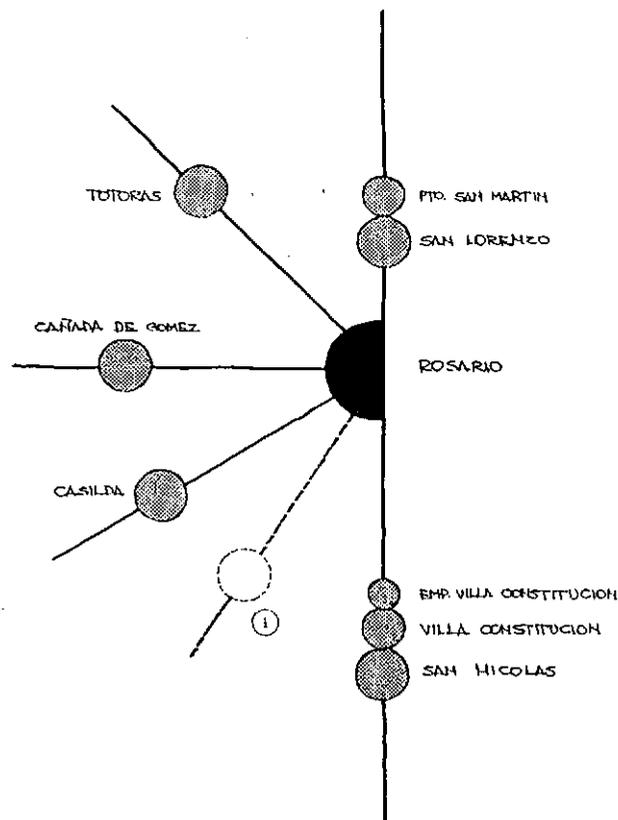
Estas dos articulaciones de la formación urbanística y dinámica del área se corresponden, con bastante precisión, a otra articulación (ésta de naturaleza macro-económica), remitida al paso del "patrón de acumulación" nacional del modelo "agro-exportador" al de desarrollo industrial por "sustitución de importaciones", tendencia esta última que se consolida en la década "desarrollista" de los '60, con la instalación en el área de actividades industriales "de base". Esta, también coincide con la aparición (en la dimensión física), de grandes proyectos y ejecuciones infraestructurales: Autopista Rosario-Santa Fe; circunvalaciones interna y externa a Rosario (A012); Aeropuerto Rosario; planes de restructuración portuaria, plan ferrourbánico y la constitución de un organismo de planificación metropolitana (a finales de la década) conocido como Prefectura Gran Rosario.

Si bien este comentario que aquí se introduce escaparía al alcance y la extensión de este trabajo (al menos en un tratamiento analítico), parece interesante señalar al menos que es posible observar cómo el "modelo" descrito, en la relación de las dos fases analizadas, se reproduce casi análogamente, si la observación se reduce a los límites urbanos de la ciudad de Rosario (donde ya a principio de siglo se podía reconocer la existencia de seis urbanizaciones autónomas conviviendo con la planta urbana de Rosario), como así también si se la amplía a la escala de la "región metropolitana", donde la estructuración "policéntrica" es aún más consistente, dada la presencia de los que hemos denominado "centros terminales", que funcionan como verdaderos núcleos alternativos de "polarización" con respecto a la "ciudad central" (ver P. 1.2.5. de la "Reformulación de la perimetración del Area Metropolitana...", 1ra. entrega, hoja 8 en el formato A3). Esto supone afirmar que en esta última observación ampliada (la "región metropolitana") es donde se vuelve posible el reconocimiento de la conformación "policéntrica", en su máxima extensión y consolidación.

En esta escala, también resulta remarcable la definición de una cierta regularidad en la posición relativa y distancia a la "ciudad central" de los citados "centros terminales". Dicha "ley de regularidad" se expresaría del siguiente modo: "Posicio-

nes ortogonales y a 45°, y distancias entre 50 y 70 Km". (Cumplen con la "ley" las ciudades de: Totoras -45° en la dirección noroeste- y a 60 Km de distancia; Cañada de Gómez -ortogonal en la dirección este/oeste- y a 60 Km de distancia; Casilda -aproximadamente 45° en la dirección oeste/suroeste- y a 50 Km de distancia y la aglomeración Empalme, Va. Constitución, San Nicolás -ortogonal en la dirección sur- y entre 50 y 70 Km de distancia; los desvíos a la "ley" se registran en la dirección ortogonal norte, donde la aglomeración San Lorenzo/Pto. San Martín se aproxima a 25 Km y en un hipotético "centro ausente" que se ubicaría en la dirección sur/suroeste, coincidiendo con la actual localización de la población de Santa Teresa -aproximadamente 3000 hab.-; esta ausencia se explicaría en el hecho de que ésta es la única direccionalidad que no registra la presencia de trazados viales-ferroviales troncales, en recorridos paralelos y en proximidad, situación que establece la formación de lo que hemos denominado -también en el citado acápite de la 1ra. entrega- "corredores" y "troncales" metropolitanos, factores innegables de urbanización y polarización para la "región").

ESTRUCTURA URBANO-TERRITORIAL PARA LA REGION  
Regularidad de los centros terminales.



① Centro "ausente". La posición geográfica coincidiría con la ubicación de la actual localidad de Santa Teresa.

GRAFICO Nº 3

En cuanto a una aproximación más analítica a los procesos de urbanización, sobre to do para aquéllas áreas que quedaron afectadas a enérgicos procesos de "extensión",

se puede señalar como rasgo dominante, la casi constante distorsión o transgresión de los "patrones de urbanización" de los trazados fundacionales.

Estas distorsiones o transgresiones (estas últimas entendidas como adopción, para los nuevos loteos, de "patrones" totalmente diferenciados del original), han impactado negativamente en la condición urbanística de las localidades afectadas generando discontinuidades y segregaciones que perturban física y funcionalmente el comportamiento de los centros urbanos (como un caso extremo de estas negatividades se puede observar la actual planta urbana de Va. Gdor. Gálvez, con una situación agravada aún más por problemas de atravesamientos producidos por grandes troncales viales y ferroviarias).

### 3.3. Conclusiones (policentrismo o monocentrismo?)

Es en estas "conclusiones" donde el trabajo pretende formular una síntesis (que se correspondería con la exigencia planteada de un "diagnóstico"), síntesis que se afirma metodológicamente en la resolución (definitiva) de la ecuación que reconoce las relaciones entre el estudio del proceso de formación como base interpretativa del "estado de hecho" del fenómeno y a éste como punto de partida de la posible aproximación a las transformaciones futuras (esto, además, reiterando las aclaraciones ya expuestas en cuanto a la naturaleza predominantemente "urbanística" de dicho tratamiento...).

El inicio de estas reflexiones finales se vuelve a instalar en aquella hipótesis axial referida a la organización (al "esquema") de la dimensión urbano-territorial del fenómeno; pero en este punto parece posible y necesario proponer otra lectura (o mejor, tal vez, una lectura más comprometida...); dicha "lectura" interpreta (ahora) que los dos grandes rasgos estructurales del sistema metropolitano ("policentrismo" y "primacía de la ciudad central") suponen una suerte de "contradicción" (entre el valor de homogeneidad que insinúa una condición "policéntrica" y, por el contrario, la neta jerarquización que expresa la histórica "primacía" de la "ciudad central"). Esta "contradicción" resultaría entonces la clave interpretativa del fenómeno, y su posible resolución la meta de la acción transformadora. De esta afirmación se derivan las siguientes conclusiones:

- . Retomando aquella particular capacidad de "reproducción" en las distintas escalas del modelo estructural (o tipológico) del área, se puede instalar (por analogía) la idea (o la figura) de una dimensión metropolitana funcionando como una suerte de "ciudad gigante", donde la centralidad (lo que urbanísticamente se denominaría el área central") pasa a ser ocupada íntegramente por la dimensión urbana de la "ciudad central" y donde los fragmentos periféricos (lo que tradicionalmente se denomina "barrios") se encontrarían localizados en los distintos "núcleos urbanos" abarcados por el sistema (esta "idea" se vuelve particularmente realista aplicada a la interpretación de la actual situación, en la dimensión de la "exten

sión metropolitana").

¿Es deseable resignarse a esta figuración, por "realista" que ella sea?. Una derivación de este "estado de hecho" a una cuestión muy presente, específicamente política, nos otorgaría algunas respuestas muy sugestivas:

El fuerte desequilibrio reconocible en favor de la "ciudad central" hace que, por ejemplo, toda la puja actual por la enfatización de las autonomías locales (tan en auge sobre todo como "modelo" importado de la experiencia española), suponga de fondo, para este caso concreto y singular, un planteo incorrecto (en el mejor de los casos...) o aún perverso (en el peor...), donde la ausencia apriorística de un cierto nivel político metropolitano (reconozcamos, a reinventar, después de la poco feliz experiencia de la "Prefectura...") permitiría una consolidación definitiva de la dominancia de Rosario, manejando el área según sus intereses locales y específicos (que la experiencia ha demostrado en más de una ocasión, no son coincidentes con los de sus vecinos metropolitanos...) y esto está posibilitado por una "igualdad" de fondo tramposa (la "igualdad" institucional de los municipios, velando la real desigualdad "de hecho" (en condiciones políticas y económicas), sin ningún tipo de mediación que tienda a atenuar estos desequilibrios (para lo cual, por otra parte, la presencia política provincial casi siempre se ha colocado como demasiado lejana, cuando no indiferente o aún impotente...)).

Si la cuestión planteada anteriormente parece tener una respuesta bastante obvia (aunque por ahora, implícita...), cabe aún alguna argumentación más, tal vez menos especulativa y más directa. Sise aceptara entender que el área (en su dimensión metropolitana) constituye un gran espacio habitable, también es evidente que dicho "espacio" no presenta condiciones homogéneas (ni funcionales, ni ambientales); sin embargo (y esto es lo que denominamos una argumentación "directa") en esa heterogeneidad existe una cantidad significativa de población que vive donde puede y donde no quiere (sin desconocer que estas contradicciones también están presentes en la misma "ciudad central", el caso de Va. Gdor. Gálvez es una típica demostración de una alta concentración poblacional segregada, pero a su vez estimulada a instalarse, en muy precarias condiciones urbanas, por la relativamente fácil accesibilidad a la propiedad de la parcela urbanizada y, a su vez, por una importante oferta de empleo sustentada en una anárquica concentración industrial; y una situación análoga se podría encontrar sin demasiada dificultad, a lo largo de todo el "cordón norte"...)

La pregunta inicial reaparece con otros términos: ¿Será posible compensar estos desequilibrios (por qué no estas injusticias) con la mera afirmación de las autonomías municipales?. Seguimos pensando que la respuesta se sigue aproximando a una negativa....Parafraseando a un autor, la actitud transformadora no debería incluir "la intencionalidad de homogeneizar lo diferente", sino la de "crear es-

51  
pacios comunes para el desenvolvimiento de lo heterogéneo".

Estamos convencidos que las carencias, desigualdades y problemas acumulados van a condicionar al planeamiento del área, tanto como los imprevisibles nuevos fenómenos de crecimiento.

"Una ciudad Norte ventilada, rica y con el equipamiento más representativo, frente a la meridional pobre, descarnada, desforestada, que aloja los servicios necesarios, pero desechados por todos, la 'sala de máquinas' de la gran urbe..."

(de la Memoria General del Plan de Madrid, 1985)

Y no obstante todo lo expuesto, también el reconocimiento de la potencialidad del área, que aún con todas las contradicciones y conflictos que presenta, también desde "el revés de la trama" se expone como una suerte de gran reservóreo para el hábitat humano (aún en su actual condición). Esta hipótesis estaría avalada por la diversidad y complejidad de "ofertas" instaladas: laborales, de equipamiento y servicios, recreativas, infraestructurales, etc. a lo que se suma una relativa baja densidad de ocupación (la mitad de la registrable para el área metropolitana de Buenos Aires), lo que nos vuelve a instalar en aquella lejana idea (planteada en la 1ra. entrega) de un "espacio sub-utilizado", a la espera de su futura ordenación y desarrollo.

Aunque la "ciudad central" deba conservar su papel como centro cultural y "direccional", la generación de nuevas centralidades periféricas, en torno a polos de actividad recreados, tenderá a modificar las relaciones tradicionales de dependencia, transformando un modelo metropolitano jerarquizado y funcionalmente (exageradamente) especializado, en una estructura "policéntrica" más compleja.

Rosario, 10 de abril de 1992

TEXTOS ANEXOS

## Aclaración preliminar

La inclusión del presente trabajo, como una de las opiniones anexadas al informe, según lo explicitado previamente, se apoya en valoraciones que se han estimado de interés y relevancia para esta presentación:

En primer lugar, los antecedentes personales y profesionales del autor, con una extensa y significativa trayectoria en problemáticas como las que trata esta investigación. A esto debe agregarse su condición actual de funcionario del Gobierno Provincial -en la Subsecretaría de Planeamiento y Control de Gestión- lo que testimonia la relación que vincula al proyecto con el nivel político provincial específico.

Por último, el contenido del trabajo anexado, que hace referencia particularizada al caso "Rosario ciudad", lo que supone un adelanto o primera aproximación al territorio de la "ciudad central", componente que no ha sido tratado analíticamente en este informe, pero cuya consideración resultará fundamental en la evolución posterior del proyecto.

## DEPARTAMENTO ROSARIO

En el territorio departamental se pueden diferenciar dos realidades:

. Una, la de áreas agrícolas con características homogéneas a la de grandes extensiones del sur santafesino, a las cuales el proceso de ocupación y la puesta en producción del recurso tierra, ocurrido en las últimas décadas del siglo XIX y su posterior evolución, han marcado profundamente.

. Otra, la predominantemente urbana, en la cual el proceso de conurbación ha llevado a desbordar los límites departamentales especialmente hacia el norte. Se ubica en el Cordón Costero, que bordeando la ribera sur-suroeste de los ríos Paraná y de la Plata, constituye la mayor concentración de actividades industriales del país.

La ciudad de Rosario y su conurbano, que en 130 años centuplicó su población, fue evolucionando y adecuándose a las diversas posibilidades que la cambiante realidad le fue presentando.

Hoy, el segundo conglomerado urbano del país presenta la compleja e interrelacionada estructura propia de los grandes centros, donde la producción industrial y la de servicios, se apoyan y realimentan mutuamente.

Los 5.786 establecimientos industriales, que en 1974 tenía el departamento Rosario, son un indicador muy expresivo de la laboriosidad, pujanza y espíritu emprendedor de sus habitantes.

La rica diversidad de realizaciones que presenta el departamento, que no se agota en los aspectos productivos, sino que se extienden a los culturales, educativos, sanitarios, tecnológicos, etc., le ha permitido acumular una gran experiencia; una base de singular importancia para proyectarse hacia el futuro.

Profundizar en el conocimiento de estas potencialidades; acordar, programar y ejecutar los proyectos; poner en marcha las actividades que las valoricen y aprovechen con plenitud; conseguir los aportes que las complementen; despejar los obstáculos que traban su desarrollo, constituyen hoy su desafío.

La población, en especial a través de las organizaciones que la expresan y la proyectan, debe procurar la convergencia para ir logrando los lineamientos de un proyecto común que, permitiendo la armónica realización de sus habitantes, asegure la dinámica evolución regional.

#### Evolución del Departamento Rosario

El actual Depto. Rosario mantiene los límites establecidos en 1883. En ese año, el amplísimo departamento Rosario, que abarcaba un extensísimo territorio en el sur provincial se divide en los de Rosario, San Lorenzo y General López. Este último, en 1890 se divide para formar el del mismo nombre y el de Constitución.

De esta manera se adecuaba la administración del territorio a los rápidos cambios que acaecerían sobre el fin del siglo XIX.

El Partido de los Arroyos, que ocupaba el área de la Pampa ondulada surcada por numerosos arroyos que desembocaban en el río Paraná, fue poblado desde antiguo.

Ello fue debido a una serie de factores, entre los que caben mencionar sus barrancas sobre el río Paraná que facilitaban el atraque de los navíos, el medio de transporte más eficiente de esa época; estar rodeado de tierras sumamente fértiles y en general con buenos drenajes, y ser punto obligado de paso desde Buenos Aires al centro y norte del Virreynato.

Este poblamiento espontáneo se vió incrementado a partir de 1715, cuando la situación con los indios obligaba a numerosos ganaderos de las proximidades de la ciudad de Santa Fe a trasladar sus actividades hacia el sur.

En 1730 se establece el Curato, construyéndose una capilla sobre la barranca en la zona de la actual Catedral. Pocos años después en 1742, se produce en sus inmediaciones la primera subdivisión de tierras en "lonjas".

La dificultad de hacer cumplir reglamentaciones, por la escasez de medios y lo extenso de los territorios, contribuyeron a impulsar el crecimiento del núcleo. Por una parte, a partir de 1680 en que se establece la Colonia del Sacramento, el comercio con Inglaterra, prohibido por entonces en el Virreynato, se canaliza hacia el interior por zonas alejadas de las ciudades de Buenos Aires y Santa Fe, por ese entonces las principales sedes del poder en el área del Paraná.

Por otra, las transgresiones a las disposiciones que establecían a Santa Fe como "Puerto Preciso", también benefician al Partido de Los Arroyos. En cambio, perjudican a la región, las correrías de grupos provenientes de Asunción, que se abaste-

cían del abundante ganado existente en la misma.

Se trataba de un pequeño caserío que según estimaciones de Félix de Azara, efectuadas en 1797, tenía 3.500 habitantes. Azara atribuía en ese mismo año a la ciudad de Santa Fe 4000 hab. y al total de la provincia 12.600 hab.. Cifras que revelan la primacía de la población urbana sobre la rural en ese entonces.

La primera mitad del siglo XIX transcurre con un afianzamiento de la ciudad y un constante pero lento crecimiento de la población.

Crónicas de 1811 y 1815 mencionan el funcionamiento de "un establecimiento dedicado a la producción de cerámicas, dos fraguas, trece carpinteros, dos aserraderos y a artesanos dedicados al trabajo de bronce y cuero".

Población del Depto. Rosario

- Año 1797 ... 3.500 hab. (cálculo de Félix de Azara)
- Año 1858 ... 9.785 hab. - 2.190 extranjeros (Censo Provincial)
- Año 1869 ... 23.169 hab. - 5.872 extranjeros (Censo Nacional)

Las cifras totales y las referentes al número de extranjeros revelan un crecimiento significativo a partir de mediados de siglo.

La ocupación agrícola del territorio, con el aporte de los inmigrantes, moviliza el comercio y aprovecha las ventajas que Rosario ofrecía como puerto. A ello debe agregarse el período en que fue declarado "Puerto con Derechos Diferenciales", a partir de 1856.

La actividad portuaria tuvo un crecimiento significativo desde la ampliación del hinterland del puerto, por la construcción y puesta en marcha de los ferrocarriles.

Movimiento del puerto de Rosario

	Buques entrados	Tonelaje	Buques salidos	Tonelaje
Año 1854	181	7.286	107	3.585
Año 1864	940	62.913	922	58.581
Año 1870	1.570	201.742	1.077	134.186
Año 1876	1.596	161.351	1.595	160.928
Año 1882	2.679	467.013	2.644	426.657
Año 1887	2.975	1.048.515	1.762	848.369

La guerra europea (1914-1918) afecta tanto la marcha expansiva de las exportaciones argentinas, como la llegada de inmigrantes.

Las comunicaciones fluviales, no eran sólo de exportación ya que a lo largo del Paraná se mantenían activos numerosos puertos. Los correspondientes a la provincia de Santa Fe tuvieron el siguiente movimiento, como suma de veleros y vapores, en 1918.

Puerto	Nro. de buques	Tonelaje
Rosario	1.916	1.076.101
Santa Fe	2.196	390.470
Piracaucito	481	316.424
Pto. Ocampo	434	228.296
Va. Constitución	20	17.479
San Lorenzo	29	10.393
Reconquista	221	7.320
Helvecia	103	4.755
Cayastá	49	2.368
Total del país	45.072	17.483.482

Rosario se transforma rápidamente en un nudo de tráfico ferroviario y en el más importante punto de transferencia de cargas, de este medio de transporte terrestre a los navíos que transportaban especialmente cereales a los puertos europeos.

En 1866 se pone en funcionamiento el tramo ferroviario Rosario-Tortugas, que en 1870 llega a la ciudad de Córdoba. En 1883 Rosario queda unida con Casilda.

Tres años después, en 1886, al ponerse en servicio el tramo Rosario-Campana, la ciudad queda unida con Buenos Aires, por el servicio ferroviario.

También, el sistema se expande hacia el norte, en busca de Tucumán. En 1887 se pone en funcionamiento la sección Rosario-Sunchales.

Al comenzar el siglo la expansión del transporte de cargas y pasajeros por ferrocarril fue espectacular.

Total país - Transporte de cereales y ganados por ferrocarril

Promedios	Cereales	Ganado
Trianales	Toneladas	Cabezas
1900/902	3.429.192	1.171.635
1903/905	6.685.382	1.609.448
1906/908	8.366.534	2.210.634
1909/911	8.075.606	3.475.097
1911/913	11.691.025	4.062.848

El ferrocarril también contribuye al desarrollo industrial; en el Censo Municipal de 1806, se informa que el F.C.C.A. construía, en Rosario, "sólidos vagones para el transporte de carga, como también elegantes y cómodos coches de pasajeros".

La industria fue acompañando este proceso. De los pequeños establecimientos antes mencionados, que cubrían fundamentalmente esenciales necesidades locales, se va pasando a emprendimientos más ambiciosos como el Molino del Saladillo, que inició sus actividades en 1858.

A fines de siglo funcionaban en Rosario establecimientos destinados a la fabricación de velas, aceites, confites, fideos, arpillera, carruajes y carros, refinerías de azúcar, cigarros y cigarrillos, municiones, caños de plomo, harinas, balanzas, orasas, alpargatas, productos cerámicos, aserraderos a vapor, destilerías, broncerías, talabarterías, calzados y cerveza.

La población se había más que decuplicado en sólo cuarenta y dos años.

Evolución de la población del Depto. Rosario

	Habitantes	Extranjeros	Fuente
Año 1858	9.785	2.190	Censo Prov.
Año 1869	23.169	5.872	Censo Nac.
Año 1887	50.914	20.943	Censo Prov.
Año 1895	91.669	42.167	Censo Nac.
Año 1900	112.461	46.673	Censo Munic.

Las abundantes migraciones, especialmente de europeos que arribaban a nuestro país, no sólo se dirigían a poner en producción la tierra, sino que también se radicaban en lugares estratégicos como Rosario, donde el requerimiento de mano de obra iba en constante aumento.

Estimaciones efectuadas por el Dr. J. Alvarez indicar el siguiente panorama ocupacional hacia 1910:

Porcentajes sobre el total de la población ocupada:

Ferrocarril .....	14%
Puerto .....	11%
Comercio .....,.....	13%
Fábricas .....	13%
Servicio doméstico .....	10%
Otros .....	38%

El ferrocarril y el puerto ocupaban el 25% del total de la población económicamente activa.

Cabe recordar que por entonces, la tecnología para el manipuleo y trasbordo de mercancías requería abundantísima mano de obra, por lo que los puntos de transferencia de cargas, como Rosario, generaban una importante demanda de trabajadores de bajo nivel de capacitación.

En el resto del territorio departamental también ocurrieron, en las últimas décadas del siglo XIX, importantes transformaciones.

La puesta en producción de las tierras con aptitudes agrícolas, el perfeccionamiento de la ganadería por el mejoramiento de los rodeos y la introducción del alambrado cambian profundamente la base productiva y la densidad de la población.

La necesidad de prestar servicios elementales a esta creciente población rural da origen a la creación de pequeños pueblos, en general, instalados en las inmediaciones de las estaciones ferroviarias.

En 1886, el Dr. Eduardo Pérez funda la localidad de Pérez; un año después T. Latórrre y M. Avila impulsan la creación de Funes. Especialmente denso en iniciativas de este tipo fue el final de la década de 1880, en que se fundan Villa Gdor. Gálvez por Enri que Mosconi, Arroyo seco (antes conocida como Aguirre) y Paqanini (hoy Granadero Bai gorria). Todas estas fundaciones estuvieron relacionadas con la existencia de estaciones ferroviarias.

A medida que avanzaba el siglo XX, el esquema básico en que se apoyaba la sustentación y el crecimiento del área se mantenía.

La evolución de la población arroja los siguientes guarismos:

Año 1900	.....	112.461 hab.
Año 1910	.....	192.278 hab.
Año 1914	.....	222.592 hab.
Año 1947	.....	529.800 hab.
Año 1960	.....	669.700 hab.
Año 1970	.....	798.900 hab.
Año 1980	.....	938.100 hab.

La proporción de extranjeros, que llegó a un máximo del 46,6% en 1910 con predominio de italianos y españoles, fue disminuyendo a lo largo del siglo.

Cabe destacar que dada la edad de los inmigrantes que arribaban, el porcentaje de ellos sobre el total de la población arrojaba como resultado que entre las personas adultas, los extranjeros superan en número a los nativos; participando en la población ocupada en una proporción oscilante en un 60%.

Este crecimiento y la paulatina mejoría en las condiciones de vida, dió un impulso importante a la construcción, que no sólo se centraba en las edificaciones necesarias para el albergue y los servicios que requería la población, sino también en la ejecución de los tendidos ferroviarios y en las ampliaciones del puerto, cuyas primeras instalaciones de importancia fueron inauguradas en 1902.

Sobre la situación en las primeras décadas del siglo, las investigadoras Dra. H. V. de Arrastia y Prof. M.C. Belfiori dicen: "Sobre estos dos pilares: ferrocarriles y puerto, se asentará la actividad generadora de demanda de mano de obra por sí y para sí misma, e indirectamente produce un capital en salarios que se traslada al mercado de consumo, a su vez, propagador de un crecimiento comercial y de servicios, lo que constituye el tercer pilar generador de ocupaciones para la gran masa de ciudadanos en edad productiva, que en esta etapa de la vida rosarina, los de origen extranjero superan a los argentinos".

"Una visión globalizadora nos permite observar que en la ciudad de Rosario, entre 1900 y 1926, la mayor parte de la población se compone de una estructura ocupacional en base al trabajador asalariado sin retribución ni ocupación estable, aunque con de manda de mano de obra constante, lo cual se proyecta en los muy bajos porcentuales de desocupación. El puerto y los ferrocarriles, así como las obras de construcción, constituyen las principales fuentes de trabajo, junto con las artesanías manuales re lacionadas particularmente, a la indumentaria, compartido en este caso con la labor de las mujeres que participan con su trabajo en la estructura productiva del área".

El Reino Unido era nuestro principal comprador en la década de los años 10. Encabezaba la nómina de compradores de maíz, lino, avena, bovino congelado, sebo y grasa de rretida, lana sucia, carneros congelados, extracto de quebracho, rollizos de quebracho, manteca de vaca, menudencia de carnes congeladas, extracto de carne, harina de carne, margarina y palmitina, caldo concentrado, lenguas conservadas, glicerina.

A los Estados Unidos, el hoy coloso maicero, se exportaba maíz y era nuestro princi pal comprador de cueros vacunos salados, cueros vacunos secos, cerda, huesos, cueros de carnero curtidos, cueros de cabra, caseína, cueros lanares salados y cueros de nutria.

Brasil fue en ese entonces, nuestro principal comprador de trigo, harina de trigo, carne salada y tasajo y porotos. También nos compraba: azúcar refinado, sebo y grasa derretida, animales bovinos en pie, cueros lanares sucios, pequeñas cantidades de pa pas, queso y vino argentino.

En 1918 nuestro principal comprador de queso fue Estados Unidos, seguido por Italia, Reino Unido, Chile, Paraguay y Brasil.

Compraban vino argentino: Uruguay, Paraguay y Brasil.

Los puertos recibían vapores y veleros de todo el mundo; la mayor cantidad era de ban dera argentina; entre los extranjeros predominaba la bandera inglesa, seguida por las de Uruguay, Noruega, España, Italia, Francia, Brasil, E.E.U.U., Dinamarca, Suecia, H Holanda, Grecia, Japón, Portugal, Paraguay, Perú, Rusia, Chile y eventualmente llega ban navíos que navegaban con banderas cubana, colombiana, rumana, australiana, aus tríaca.

La Argentina se vinculaba fluídamente con un mundo en el cual el comercio internacio nal crecía sin cesar.

La llamada crisis del 30 produce importantes cimbronazos en esta estructura, entre las cuales cabe mencionar un tímido incremento de las actividades destinadas a la sustitución de exportaciones.

La pronta recuperación de la actividad agrícola, que logra volúmenes record de expor taciones a nivel país hacia 1936/37, permite retomar el crecimiento.

En 1934 se exporta desde el puerto de Rosario el 55,59% de las salidas totales de maíz del país, y en 1939, el 48,2% de las de trigo.

Los grandes movimientos de población que se generan a partir de la finalización de la Segunda Guerra Mundial, en especial en la región pampeana, continúan con la atracción de población, no ya de extranjeros, sino de argentinos. La población, en especial la rural de su área de influencia, disminuye rápidamente como también, la producción de cereales que confluían sobre el puerto.

En el período intercensal 1947/1960 la población del Depto. Rosario crece un 26,8% mientras que la total de la provincia sólo un 10,9%.

El Depto. Rosario que de 529.801 hab., pasa en el período en cuestión a 671.976, sube del 31,1 al 35,5% del total de la población provincial.

La población rural cayó entre 1947 y 1960 en forma significativa en todos los departamentos del sur provincial.

Porcentaje de disminución de la población rural en los Deptos. del Sur de la Provincia de Santa Fe. Años 1947/60:

Gral. López .....	-51%	San Lorenzo .....	-38%
Constitución .....	-46%	Iriondo .....	-33%
Caseros .....	-35%	Belgrano .....	-46%

Disminuyeron las áreas sembradas y aumentó el número de cabezas de ganado vacuno.

Los tonelajes embarcados en el puerto se mantuvieron en muy bajos volúmenes entre 1950/1960.

Es ahora la industria el motor del desarrollo.

En una primera etapa, especialmente, fue la industria liviana la principal impulsora.

Hacia la década de los años sesenta se asientan en el Depto, o en áreas próximas a él, industrias de base que se instalan aprovechando: la terminal del poliducto, que desde la destilería de Campo Durán llega a San Lorenzo; la existencia de espacios libres sobre el río; la abundancia de agua; las posibilidades de establecer puertos y economías de aglomeración. Asimismo, aprovechan la capacidad originada por la existencia de facultades, que luego de depender de la Universidad Nacional del Litoral, constituyen la Universidad Nacional de Rosario.

La lenta pero sostenida recuperación de la producción agrícola en la segunda mitad del siglo XX, en el particularmente dotado para ella hinterland de su puerto, reactivan el mismo que, por ejemplo, en 1981 embarca 7.277.000 toneladas, es decir, el 32,77% del total del país.

Cabe mencionar que en dicho año, los puertos que le siguen en volúmenes exportados son Bahía Blanca y Buenos Aires, con 3.904.400 y 3.886.300 toneladas respectivamente.

El sostenido aumento de la población desbordó los límites de las jurisdicciones municipales y comunales, produciendo el fenómeno de "conurbación". Dentro de este proceso, los últimos relevamientos censales revelan que se atraviesa la etapa en que los centros periféricos incrementan su población a tasas superiores al núcleo que da origen al fenómeno.

Evolución de la población de municipios del departamento Rosario:

Municipio	1960	1970	1980
Arroyo Seco	10.633	13.012	15.857
Granadero Baigorria	5.965	9.687	15.724
Pérez	7.702	11.108	16.740
Rosario	594.063	697.257	797.337
Villa Gdor. Gálvez	19.468	30.805	50.587

El crecimiento, la diversidad y la mayor complejidad de los servicios, le ha dado a la ciudad en las últimas décadas, una creciente área de influencia y, en este aspecto, se constituye en el segundo aglomerado urbano del país.

Las tasas de crecimiento se mantuvieron, en los dos últimos períodos intercensales, por encima de las que muestran la provincia y el país.

Tasas de crecimiento demográfico anual medio por 1000 habitantes:

	1960/70	1970/80
Depto. Rosario	17,8	16,2
Provincia Santa Fe	12,6	14,5
Rep. Argentina	15,6	15,1

Las tasas de natalidad mantuvieron una tendencia decreciente entre 1978 y 1984, lo que puede ser síntoma de una disminución del ritmo de crecimiento en la década de los años ochenta.

Los saldos migratorios, si bien positivos a lo largo de la década de los años setenta, mostraron altibajos durante la misma sin una tendencia definida.

El porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas que mide, en base a datos extraídos del Censo 1980, la cantidad de hogares con problemas sociales graves, en relación con el total de hogares, tenía los siguientes niveles en el ámbito urbano:

Depto. Rosario	18,1%
Provincia Santa Fe	20,0%
Rep. Argentina	22,3%

Como es habitual, la situación más favorable se da en el núcleo del conurbano y las más deterioradas en los centros periféricos.

Hogares con necesidades básicas insatisfechas:

Rosario	17,7
Figuiera	18,1
Alvarez	22,2
Acebal	21,1

En materia de vivienda, las situaciones netas de déficit se dan en el departamento y la provincia, en los siguientes porcentajes:

	Depto. Rosario	Provincia Sta. Fe
Pieza inquilinato	0,6%	0,4%
Rancho	0,7%	3,5%
Vivienda precaria	<u>8,7%</u>	<u>6,3%</u>
Suma	10,0%	10,2%

Los guarismos indican una situación para el departamento similar al promedio provincial, con mayor porcentaje de viviendas precarias y menor de ranchos.

El porcentaje de analfabetos sobre el total de población de 10 y más años alcanzaba el 4,8%, mientras que el promedio provincial era del orden del 5,8%. Ambas cifras corresponden al año 1980. Cabe señalar que dicho porcentaje alcanza en la provincia un mínimo del 3,2% en el departamento Las Colonias y un máximo del 18,7% en el departamento 9 de Julio.

El desgranamiento escolar, que mide el porcentaje que no termina el ciclo primario en relación a los que lo inician siete años antes, alcanza para el departamento al 32% contra el 34% del promedio provincial. El nivel de este desgranamiento es elevado sise toma en consideración el alto grado de urbanización del departamento.

Los datos disponibles a 1984, mostraban una altísima proporción de médicos en relación a la población. Un médico cada 214 habitantes.

La tasa de mortalidad infantil, en cambio, era relativamente elevada: 24,7 por mil en comparación a un 25,8 por mil de la media provincial en 1984, aunque con una clara tendencia a la disminución.

Tasa de mortalidad infantil según lugar de residencia de la madre:

	1940	1947	1960
Depto. Rosario	71,4	52,5	43,2
Provincia Sta. Fe	73,2	67,0	54,6
	1976	1980	1984
Depto. Rosario	38,7	24,9	24,7
Provincia Sta. Fe	45,9	28,9	25,8

Pasando a los aspectos económicos, la actividad agropecuaria es reducida en el departamento, con áreas sembradas del orden de las 150.000 hectáreas en las que predomina el cultivo de la soja. La existencia ganadera vacuna mostró una clara tendencia decreciente a lo largo de los años 80. De 37.000 cabezas en 1981, bajó a 26.700 en el año 1987. La producción láctea y el número de vacas de ordeño mostraron altibajos en los últimos años.

En los Censos económicos efectuados en 1974 y 1985 disminuyeron en el departamento, el número de establecimientos industriales y el personal ocupado:

	Establecimientos industriales	
	30/8/74	30/8/85
Provincia de Santa Fe	15.103	13.127
Depto. Rosario	5.786	4.961

	Personal ocupado en la industria	
	30/8/74	30/8/85
Provincia de Santa Fe	145.596	133.186
Depto. Rosario	63.311	51.353

La caída para el departamento fue del 14,3% en número de establecimientos, y del 18,9% en el personal ocupado.

La rama industrial más destacada, tanto en el número de establecimientos como en el personal que ocupa, es la de fabricación de productos metálicos, maquinarias y equipos, seguida en ambos rubros por la de alimentos y bebidas.

Ambas ramas, pero en especial la primera, sufrieron disminución de actividades durante el período intercensal.

En relación con el total provincial se destacan las ramas textiles, prendas de vestir e industrias del cuero que cuenta con el 64,3% de los establecimientos existentes en la provincia, y la de sustancias y productos químicos que alcanza al 61,3%.

Entre 1983 y 1989 las tasas de desocupación y de subocupación tuvieron la siguiente evolución, medida en porcentaje sobre el total de la población económicamente activa:

Año	Mes	Tasa de desocupación	Tasa de sub-ocupación
1983	Abril	6,30	9,50
1983	Octubre	----	----
1984	Abril	6,80	4,80
1984	Octubre	6,20	7,30
1985	Mayo	10,90	9,60
1985	Noviembre	10,20	9,80
1986	Mayo	6,80	10,90
1986	Noviembre	7,20	12,40

1987	Abril	7,30	8,60
1987	Octubre	8,30	9,10
1988	Mayo	7,80	7,20
1988	Octubre	7,40	8,50
1989	Mayo	14,20	10,30
1989	Octubre	7,30	9,40

Estos porcentajes corresponden al aglomerado Gran Rosario, tal como lo define el INDEC y no al Depto. Rosario.

Cabe destacarse que las cifras indican que a Mayo de 1989, la cuarta parte de la población económicamente activa del aglomerado se vio afectada por problemas de desocupación o sub-ocupación.

El Gran Rosario ocupaba el segundo lugar en 1980, por el porcentaje de la Población Económicamente Activa ocupada en la Industria, con el 24,5%, entre las quince principales ciudades y conglomerados urbanos del país; sólo era superado a esa fecha por el Gran Buenos Aires con el 27,5%.

Lo seguían el Gran Córdoba con el 23% y el Gran Mendoza con el 19,5%.

En materia de ocupación en el Sector Público aparecía en el grupo de ciudades y conglomerados urbanos donde el sector tiene baja incidencia en la generación de ocupación: 19%. El Gran Buenos Aires, con el 17,8% y Mar del Plata, con el 16%, completaban ese grupo.

Cabe recordar que la mayoría de las ciudades y conglomerados urbanos del país cumplen también, roles de lugar de asentamiento de las Administraciones Provinciales, lo que genera una mayor incidencia de la ocupación del Sector Público sobre el total de la población ocupada. Según el Censo de 1980 esos porcentajes alcanzaban al 38,6% en Santiago del Estero, 38,5% en el Gran La Plata, y 36,6% en Corrientes.

La población con estudios universitarios completos sobre el total de población de 14 y más años, también según Censo Nacional (1980), alcanzaba 2,85%; porcentaje similar al de Corrientes y Paraná y ligeramente inferior al del Gran Buenos Aires que era del 3,20%.

Para un aglomerado de su envergadura y magnitud, no pueden dejar de ser preocupantes que entre los dos últimos períodos intercensales (de los Censos Económicos), se registró una caída de la ocupación en la industria manufacturera y, paralelamente, el registro de la encuesta permanente de hogares, reflejó a lo largo de la década de los años 80, niveles de desempleo muy superiores a la de los años setenta.

La crisis de los 80, con su particular incidencia en el sector industrial, sin duda golpeó duramente a la segunda concentración industrial del país.

No es problema particular del Gran Rosario; fue y es una grave dificultad que afron-

ta el país y que afecta de una manera más importante a las ciudades y aglomerados con mayor grado de industrialización.

La magnitud del aglomerado le permite de algún modo, absorber el impacto, acomodar las cargas sociales, distribuir su incidencia, pero evidentemente, no es un problema menor.

Desgraciadamente, carecemos de las fuentes de información que permitan un análisis más pormenorizado de la situación actual, una evaluación más ajustada y la formulación de algunas hipótesis del comportamiento futuro.

Arq. HUMBERTO TERRIZANO  
Director General de Planeamiento y  
Programación del Desarrollo  
Santa Fe, 1990

### Aclaración preliminar

La inclusión del presente trabajo, como otra de las opiniones anexadas al informe, se apoya del mismo modo, en valoraciones que se han estimado de interés y relevancia para esta presentación.

En primer lugar, los antecedentes personales y profesionales del autor, entre los que merece destacarse su pertenencia, en condición de miembro titular, al Instituto de Investigaciones Económicas de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la UNR. Dicho Instituto se ha caracterizado por su permanente interés en afrontar las problemáticas económicas localizadas en el área del Gran Rosario, con numerosos trabajos e investigaciones, como así también jornadas y Congresos aplicados a la misma cuestión, entre los que cabe señalar la recientemente desarrollada jornada sobre "Rosario, su región y su problemática" (13 y 14 de noviembre de 1991), la que resultó de gran utilidad para la elaboración del presente informe.

En segundo lugar, el contenido del texto anexado, que se instala en una prospección de la actividad industrial para el área (actividad obviamente decisiva en la formación de un diagnóstico de la situación presente y de sus últimas derivaciones).

Esta aproximación por su especificidad, amplía y enriquece el tratamiento de la problemática investigada en el proyecto, y prepara su evolución hacia un enfoque interdisciplinario que debería instalarse en el desarrollo ulterior de la investigación.

### PROSPECTIVA INDUSTRIAL DEL AREA GRAN ROSARIO

El cambio de modelo económico a nivel nacional, al cesar la vigencia del modelo "sustitutivo de importaciones", trae aparejado que las distintas regiones del país, y entre ellas la Región Metropolitana Gran Rosario, sufran una serie de modificaciones en sus estructuras productivas, para así adecuarse al nuevo esquema.

Las distintas localidades que conforman el área bajo estudio tuvieron un comportamiento disímil durante los períodos anteriores. Así, mientras la ciudad central, Rosario, se desarrolla industrialmente en forma temprana y se convierte en un polo de atracción de mano de obra durante la época de sustitución de importaciones, en las ramas livianas (una de cuyas características es la de mano de obra intensiva), el cordón industrial del norte (Pto. San Martín, San Lorenzo, etc.) tiene su época de mayor expansión durante la sustitución de base, cuando son las ramas químicas y petroquímicas las que tienen un comportamiento dinámico.

Todo este complejo industrial se desarrolla al amparo de la protección estatal, con la implementación de distintas políticas económicas que utilizan instrumentos que van desde los aranceles, el otorgamiento de créditos subsidiados con tasas de interés real negativas a las leyes de promoción industrial.

El cambio de esquema a nivel nacional hace que esta zona, necesariamente tenga que adaptarse a las nuevas condiciones imperantes y que, por lo tanto, tenga que pasar por un proceso de reestructuración industrial, definiendo a éste tal como lo hace el Proyecto Gobierno Argentino-PNUD-OIT: "todo tipo de modificación de la estructura productiva, ya sea inducidas por transformaciones de la demanda, o bien por movimientos relativamente autónomos en la conformación de la oferta".

Este proceso de reestructuración se visualiza al hacer una comparación de los datos de los dos últimos Censos Nacionales Económicos (de 1974 y 1985); cabe aclarar que estos son las únicas fuentes de información con que contamos. De ella surge una caída en el personal ocupado en el sector industrial y una disminución en la cantidad de establecimientos; surgiendo divergencias al querer analizar el Valor Bruto de Producción de acuerdo al método de actualización que se utilice.

Paralelamente, se da un cambio en la estructura industrial a nivel de ramas CIIU: surge en la zona la industria aceitera como muy importante, que procesa materia prima proveniente de la región pampeana (en la cual se halla localizada) y que exporta gran parte de su producción por los puertos del área; la rama química (35), es la única que crece en los tres ítems considerados; produciéndose al mismo tiempo la disminución de otras ramas en proporciones variables, siendo una de las afectadas la metalmecánica, rama otrora, característica de la zona.

Estos cambios producidos demuestran el cese del sector industrial en su papel de absorbedor de mano de obra proveniente de la creciente población de la zona, trayendo aparejado un incremento de la ocupación en los sectores informales de la economía con ingresos inferiores a los necesarios e impactando en otros aspectos sociales tales como vivienda, educación, salud, etc. (1).

Una de las características del sector industrial argentino es su tendencia a la copia y/o adaptación de la tecnología utilizada en los países industrializados, si bien con un cierto (¿importante?) rezago en la implementación de las mismas. Esto significa la incorporación de métodos de capital intensivo, los que han llevado a un incremento en la productividad de la mano de obra empleada. Teniendo en cuenta ésto, incrementar el empleo industrial sólo sería posible si el producto creciese a un ritmo superior al del incremento en la productividad, por lo cual no parece muy factible que este sector pueda recuperar su papel de absorbedor de mano de obra. Esto significa que el hecho de que se produzca una "reactivación industrial" no trae aparejado, necesariamente, un aumento del empleo industrial.

La reducción del personal ocupado no sólo proviene de lo mencionado anteriormente, sino también de un proceso de racionalización que han implementado parte de las empresas industriales para subsistir en el sistema imperante. Cuando se da la apertura de la economía, el sector industrial productor de bienes comerciales internacio

nalmente, debe competir con la producción externa, por lo cual le es necesario implementar alguna estrategia para permanecer en el mercado. Estas pueden ser muy diversas y van desde la integración vertical, quizás una de las causas del cierre de numerosos microestablecimientos al cesar parte del proceso de subcontratación, hasta la reducción de stocks, la flexibilización de la producción y muchas otras.

Durante la vigencia del presente esquema, los incentivos para la exportación implementados, que abarcaron un amplio espectro de instrumentos de política económica tales como desgravaciones impositivas, pre y pos financiamiento, draw back, etc., favorecieron a industrias tales como refinerías de petróleo, petroquímicas, aceites, etc., ramas importantes de la zona.

Esta última industria (la aceitera) es de tal importancia en el área, que representa gran parte de la producción nacional, al contar con la mayoría de las plantas industriales (Indo S.A., Acinsa S.A. y Buyatti SAICA en Pto. Gral. San Martín; Acimor S.A. en Alvear; Dreyfus S.A. en Gral. Lagos; Molinos Río de La Plata y Vicen-tín en San Lorenzo) de la Provincia de Santa Fe, que cuenta con el 52,3% de la capacidad instalada en la Argentina para el procesamiento de granos oleaginosos (2).

Habiendo concentrado Argentina y Brasil el 70% de las exportaciones de harina de soja y el 48% de las exportaciones de aceite de soja en la campaña 89/90 (Fuente: Bolsa de Cereales de Buenos Aires); ¿podrán estos dos países integrándose en el Mercosur, llevar a cabo políticas conjuntas (en este caso no de competencia entre ellos) para influir en los precios internacionales?.

Dado lo expuesto cabe preguntarse: ¿Qué pasará con el sector industrial de la zona en el futuro?.

Sin dudas, la integración de la Argentina en el Mercosur, la implementación de la hidrovía Paraguay-Paraná, traerá aparejados cambios radicales en la estructura productiva del área. Como una zona que tuvo gran expansión al amparo de la vigencia de un modelo que ya cesó, su proceso de reestructuración y aggiornamiento a las nuvas reglas de juego requiere de una etapa de reacomodamiento durante la cual habrá sin duda, un cierto costo social. Pero creo que sus condiciones de área con grandes puertos, estructura productiva diversificada y zona de muy fácil accesibilidad, jugarán como factores de fundamental importancia para su futuro desarrollo.

(1) Instituto de Investigaciones Económicas, FCEyE, UNR, "Diagnóstico de la estructura y dinámica de la actividad productiva en el Sistema Metropolitano Gran Rosario".

(2) Datos obtenidos de la Revista de la Asociación Argentina de la Soja, febrero/marzo de 1989.

LIC. MARIA LIDIA WOELFLIN  
Miembro del Instituto de Investigaciones  
Económicas FCEyE UNR

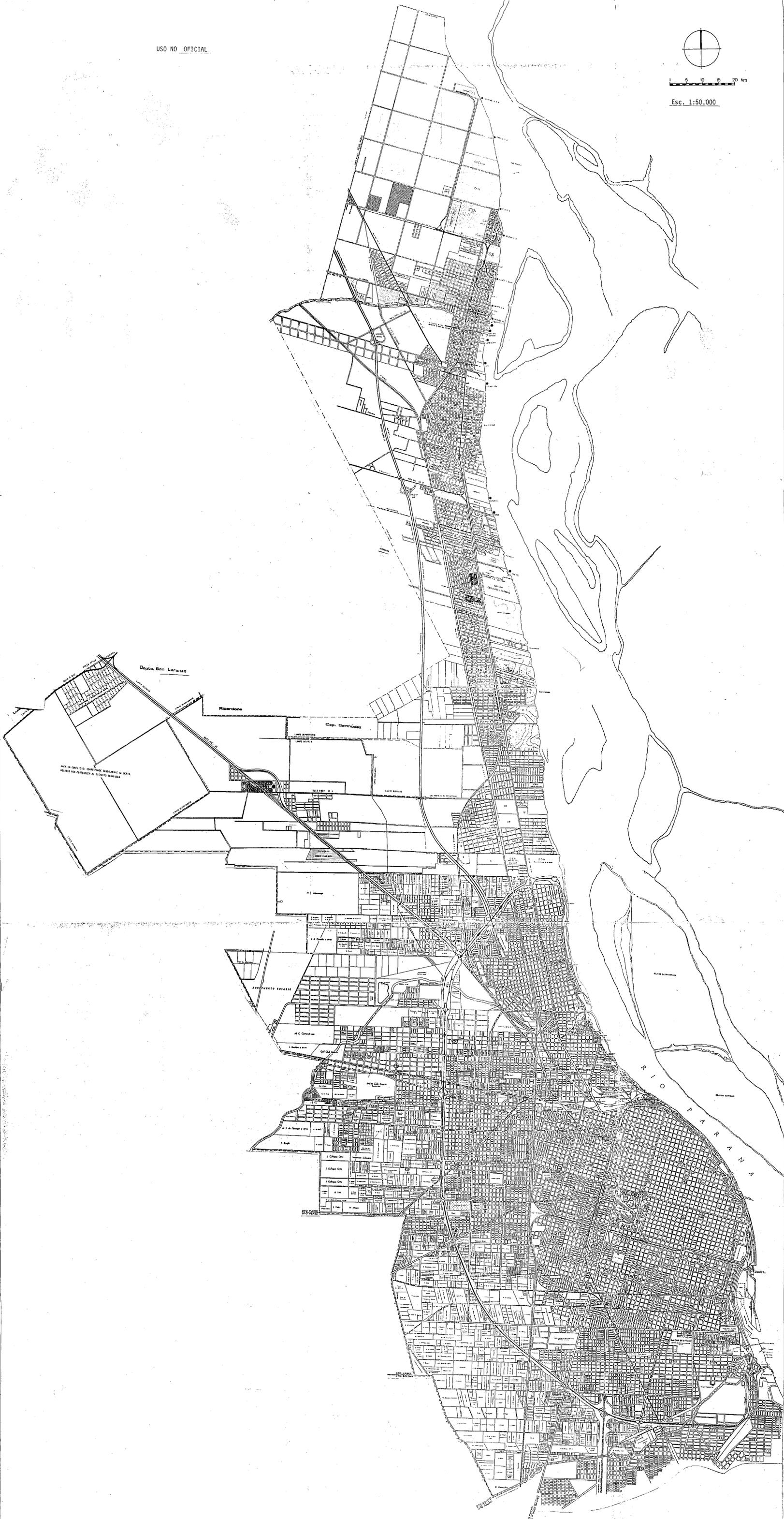
CARTOGRAFIA

PLANOS DE LA EXTENSION METROPOLITANA. SECTOR NORTE-SUR-OESTE



0 5 10 15 20 km

Esc. 1:50.000



El presente plano tiene la intención de mostrar una síntesis gráfica de la Extensión Metropolitana y su relación con la ciudad central. Está conformado sólo por sucesivos reajustes de reducciones de los planos de "Ordenación y Estado Actual" de los distintos territorios comprendidos en el art. 2.º de la Ley, más por lo mismo, un carácter preliminar en función de una futura elaboración que se desarrollará en concordancia con respecto a las modificaciones de los planos originales.

El plano de Rosario fue elaborado por la Secretaría de Planeamiento de la Municipalidad de Rosario. Es de uso no oficial, actualizado en 1991.

USO NO OFICIAL



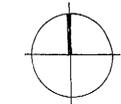
1 5 10 15 20 km

ESC. 1:50.000



El presente plano tiene la función de mostrar una síntesis gráfica de la  
Urbanización Metropolitana y su relación con la ciudad central. Está concebido  
para ser utilizado como base de referencia de los planos de "Sectorial" y  
"Detalle Sectorial" de los distintos sectores contemplados en el "Plan y sus  
Anexos". Tiene por lo tanto, un carácter preliminar de función de base, ya  
que su elaboración con un mayor grado de detallación con respecto a las  
particularidades de los planos originales.

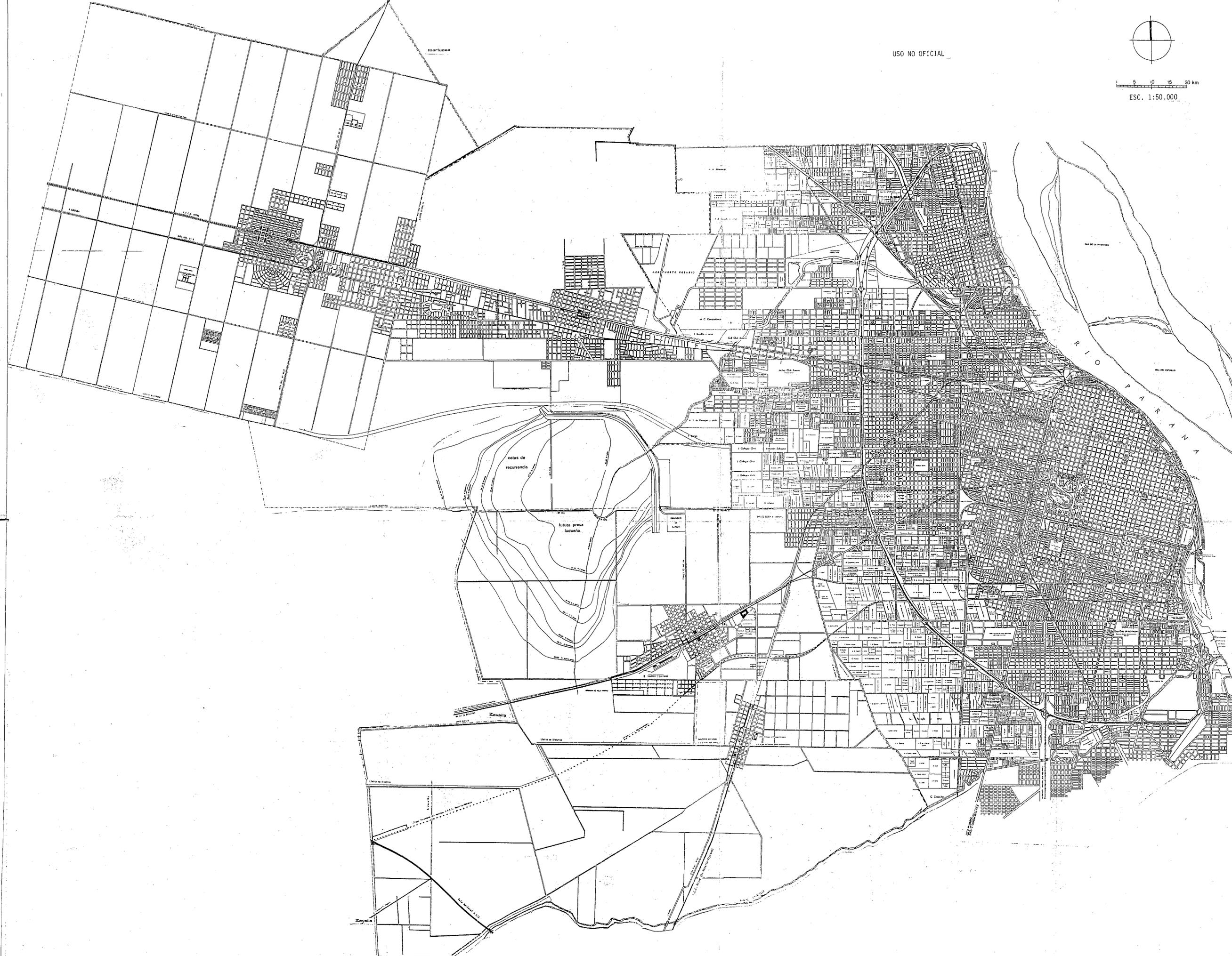
El plano de Rosario fue facilitado por la Secretaría de Planeamiento de la  
Municipalidad de Rosario. Es de uso no oficial, actualizado en '91.



0 10 20 km

ESC. 1:50.000

USO NO OFICIAL



(1) El presente plano tiene la intención de mostrar una síntesis gráfica de la extensión metropolitana y su relación con la ciudad central. Está confeccionado sobre la base de sucesivos proyectos de redacción de los planes de ordenamiento y reformas. Para su uso, en cada caso, se considerará en el texto y los datos el momento en que se elaboró el proyecto en función de una de las referencias de los planes ordenados.

(2) El plano de Rosario fue facilitado por la Secretaría de Planeación de la Municipalidad de Rosario. Es de uso no oficial, actualizado en 1971.