

INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL HABITAT

# IDEHAB

# 3



NACIONAL DE LA PLATA  
QUITECTURA Y URBANISMO

05)E78



Biblioteca FAU - UNLP  
Facultad de Arquitectura

Calle 47 y 117 N°162 - La Plata,  
bibliofau@fau.unlp.edu.ar  
Tel 423-6587/90 int. 240



DAQ-REV-07202

a de Lectura

INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL HABITAT

# INDICIA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Biblioteca

# 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

---

## AUTORIDADES

---

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

RECTOR: Dr. ANGEL PLASTINO

### FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

DECANO: Arq. TOMAS GARCIA

VICEDECANO: Arq. ALFREDO ANGEL ALAYES

### INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL HABITAT

DIRECTOR INTERINO: Arq. ELIAS ROSENFELD

DIRECTOR U.I. Nro 1: Arq. ROBERTO GERMANI  
Arq. ENRIQUE BARES

DIRECTOR U.I. Nro 2: Arq. ELIAS ROSENFELD

DIRECTOR U.I. Nro 3: Arq. JORGE LOMBARDI

DIRECTOR U.I. Nro 4: Arq. EDUARDO CRIVOS

DIRECTOR U.I. Nro 5: Arq. NESTOR O. BONO

DIRECTOR U.I. Nro 6: Arq. HELENA CARRIQUIBORDE  
Arq. OLGA RAVELLA

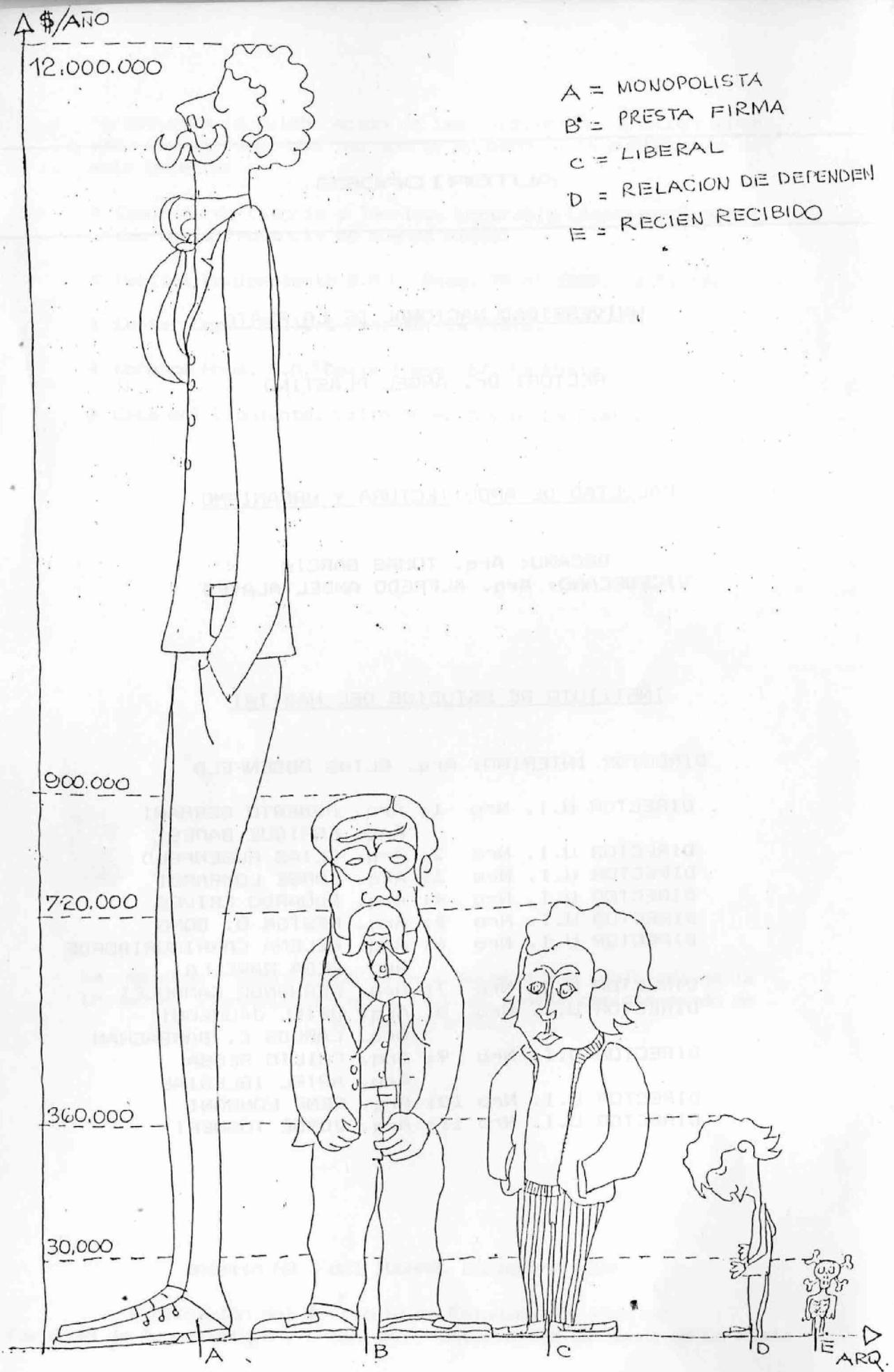
DIRECTOR U.I. Nro 7: Arq. FERNANDO GANDOLFI

DIRECTOR U.I. Nro 8: Arq. URIEL JAUREGUI  
Arq. CARLOS E. BARBACHAN

DIRECTOR U.I. Nro 9: Arq. EMILIO SESSA  
Arq. ARIEL IGLESIAS

DIRECTOR U.I. Nro 10: Arq. RENE LONGONI

DIRECTOR U.I. Nro 11: Arq. JORGE TOGNERI



Homenaje al Arq. Roberto "Tito" Ramirez.

Dibujo realizado en el año 1970.

---

## INDICE

---

EDITORIAL .....	5
ACTIVIDADES EN DESARROLLO .....	7
BALANCE DE TAREAS .....	9
PROPUESTAS Y OBJETIVOS DE LAS NUEVAS UNIDADES .....	11
INFORME SOBRE BECARIOS .....	17
LA INVESTIGACION EN EL INSTITUTO .....	21
LA INVESTIGACION EN LAS CATEDRAS .....	34
ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE 1989 .....	37

EL DIRECTOR

Agradecemos la colaboración de las siguientes instituciones y/o firmas que con su aporte ayudaron a la publicación de este boletín:

- \* Comisión de Ciencia y Técnica, Honorable Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires.
- \* Habitat Equipamiento S.R.L. Diag. 79 nº 1002. La Plata.
- \* Center Copy. Calle 1 esq. 45. La Plata.
- \* Bormapé Hnos. S.A. Calle 1 esq. 67. La Plata
- \* Casa del Dibujante. Calle 50 e/ 5 y 6. La Plata.

La edición y publicación de este boletín fue realizada en la Unidad de Investigación nº 2, con el aporte desinteresado de sus integrantes.

Boletín Nº 3 del IDEHAB. Diciembre 1989

Publicación del Instituto de Estudios del Habitat  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

---

Calle 47 nº 162 C.C. 478  
C.P. 1900 - La Plata, Buenos Aires, Argentina  
T.E. (021) 21-4705/4-1481

---

## EDITORIAL

---

El número tres de nuestro boletín aparece en un contexto a la vez que estimulante, preñado de amenazas. En un breve recuento no podemos olvidar:

- \* que un tenemos el segundo gobierno democrático consecutivo en el país y en la universidad;
- \* que a nivel internacional se están produciendo los más trascendentes cambios desde la Segunda Guerra Mundial;
- \* que la deuda del Tercer Mundo y, por cierto, también la nuestra siguen creciendo a la vez que nuestro nivel de calidad de vida sigue retrocediendo. Bajan los indicadores de producción, ingresos, de salud, de educación y esparcimiento.

La Universidad no tiene presupuesto. Nuestra Universidad, nuestra Facultad. La política científica y universitaria no está aún clara, si contabilizamos declaraciones de diverso signo de autoridades e investigadores. En este contexto de cambios trascendentes, la necesidad del conocimiento sistematizado de la realidad se hace imprescindible para afrontar los problemas cada vez más acuciantes de gran parte de nuestra sociedad.

Y "a pesar de todo" nuestro Instituto está creciendo. Ya tenemos once Unidades de Investigación. La mayoría, por ahora, sólo cuentan con sus fuerzas y entusiasmo.

Necesitamos ayuda. Ofrecemos nuestro trabajo, sólo comprometido con nuestro pueblo, con los que necesitan mejorar su vida y su habitat.

EL DIRECTOR

## ACTIVIDADES EN DESARROLLO

### UNIDAD DE INVESTIGACION Nº 1

*"Recuperación del tejido urbano adyacente al casco histórico de La Plata y su incorporación a la ciudad. Formulación y desarrollo de una estrategia de crecimiento. Area experimental: Meridiano V y zona adyacente".*

Director: Arq. Roberto Germani.

\*\*\*\*

*"Proyecto Perfil Industrial de La Plata. Area Impacto Urbano".*

Subsidio UNLP

Director: Arq. Enrique Bares.

\*\*\*\*

*"El habitat para la tercera edad".*

Becario UNLP: Arq. Horacio Martino.

Dir. de Beca: Arq. Roberto Germani.

### UNIDAD DE INVESTIGACION Nº 2

*AUDIBAIRES. "Plan piloto de evaluación energética de viviendas en el área metropolitana".*

Finalización 2ª etapa.

Financiado por Secretaria de Energia.

Director: Arq. Elias Rosenfeld.

\*\*\*\*

*RIO TURBIO. "Plan integral de conservación de la energía para la micro-región".*

Financiado por Secretaria de Energia.

Director: Arq. Elias Rosenfeld.

*"Aspectos socio-económicos del consumo de energía en el sector doméstico. El caso argentino".*

Financiado por IAS-FIPE.

Director: Arq. Olga Ravella.

\*\*\*\*

*"Metodología para el control de la gestión energético-productiva del habitat. Subsector salud".*

Financiado por CONICET.

Becario Form.Sup.CONICET: Ing. Carlos

Discoli.

Dir. de Beca: Arq. Elias Rosenfeld.

\*\*\*\*

*"Mejoramiento de las condiciones energéticas y de habitabilidad del habitat bonaerense".*

Financiado por PID CONICET.

Director: Arq. Elias Rosenfeld.

Arq. Gustavo San Juan.

\*\*\*\*

*"Los sistemas urbanos y sus servicios. Estudio de técnicas municipales".*

Financiado por IAS-FIPE.

Director: Arq. Elias Rosenfeld.

Arq. Olga Ravella,

Ing. Carlos Discoli.

\*\*\*\*

*"Delta-Zárate, proyecto de desarrollo local".*

Financiado por IAS-FIPE, CONICET.

Director: Arq. Olga Ravella.

\*\*\*\*

*"Teoría, propuesta y gestión urbana en la ciudad argentina moderna (1880-1990). El caso particular de los planes urbanos del área metropolitana".*

Director: Arq. Juan Molina y Vedia.

"Río Turbio". Propuestas de pautas bioclimáticas para el crecimiento urbano. Financiado por Secretaría de Energía e IAS-FIPE.

Director: Arq. Olga Ravella.

\*\*\*\*

"Edificios para climas fríos". Proyecto experimental Río Turbio. Financiado por la Secretaría de Energía y Municipalidad de Río Turbio.

Director: Lic. Aldo Fabris.

\*\*\*\*

"Sistema dinámico de evaluación bioclimática del tejido urbano".

Becario Perf. CONICET: Arq. Jorgelina Vidal  
Dir. de beca: Arq. Olga Ravella.

\*\*\*\*

"Tipologías para el análisis energético urbano en el Área Metropolitana".

Becario Inic. CONICET: Arq. Jorge Czajkowski.  
Dir. de beca: Arq. Elías Rosenfeld.

UNIDAD DE INVESTIGACION Nº 3

"Política de vivienda. Caracterización de la política de vivienda como "sistema". Identificación de componentes del sistema y de sus interrelaciones. Modelización del sistema".

Director: Arq. Jorge Lombardi.

\*\*\*\*

"Elaboración de datos de sistemas constructivos para la ejecución de viviendas".

Director: Arq. Jorge Lombardi.

EN CARACTER DE ADSCRIPCIÓN A LA UI 3

"Unidad de Investigación para la docencia en el área comunicación: a) problemática formal, b) problemática morfológica".

Director: Arq. Viviana Schaposnik.

UNIDAD DE INVESTIGACION Nº 4

"Recualificación de pautas de la vivienda colectiva".

Director: Arq. Eduardo Crivos.

\*\*\*\*

"La vivienda regional en el Noroeste argentino, Catamarca". (Presentado al Consejo Académico de la FAU en 1988 y desarrollada en 1989).

Director: Arq. Eduardo Crivos.

GRUPOS CONJUNTOS DE INVESTIGACION

U.I. Nº1 y U.I. Nº2 -Gr. Transporte-

"Reformulación del sistema de transporte urbano de pasajeros del Gran La Plata".

Subsidios: Secretaría de Energía de la Nación. Municipalidad La Plata. UNLP.

Directores: Arq. Helena Carriquiriborde  
Arq. Olga Ravella.

U.I. Nº1 y U.I. Nº4

"Relevamiento del patrimonio arquitectónico del parque costero sur". (Magdalena, Pcia. de Buenos Aires).

Directores: Arq. Alberto Sbarra.  
Arq. Eduardo Crivos.

## BALANCE DE TAREAS

El 3 de marzo de 1989, en la sede de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP, se reunió la Comisión Asesora encargada de la evaluación de los informes presentados por las cuatro Unidades de Investigación que desarrollaban tareas en el IDEHAB, estando presentes en la oportunidad el Dr. Néstor Homero Palma y los Arquitectos Mario Forné, Jorge Raúl do Porto y Luis Ainstein, quienes refrendaron por unanimidad las consideraciones que detallamos.

### UNIDAD DE INVESTIGACION Nº 1

La tarea desarrollada ha cumplimentado, ante la falta de cargos de investigación, la opción más restringida prevista en la instancia de formulación metodológica. El encuadre conceptual utilizado, aunque de carácter multidisciplinario, no ofrece, en función del origen profesional de sus autores, la riqueza de tratamiento factible a través de aportes interpretativos más diversos. La identificación de alternativas de estructura del polígono urbano tratado no ha incorporado consideraciones de funcionalidad urbana global, y se ha restringido al análisis comparativo de los rasgos económicos y físicos de ese sector como área residencial.

El desarrollo por parte de miembros del equipo de otras tareas, ya cumplimentadas algunas y otras previstas, escapa a la presente evaluación.

Se considera encomiable la incorporación de alumnos en el proceso de desarrollo de investigadores.

### UNIDAD DE INVESTIGACION Nº 2

Demuestra en su presentación un efectivo sentido de profesionalidad habiéndose concentrado en la mayor parte de sus estudios en aspectos energéticos. Desde la perspectiva de las problemáticas planteadas en la presentación inicial, el equipo logró superar la heterogeneidad y dispersión temática

evidenciada anteriormente, mostrando en este caso excelencia en los resultados de los problemas abordados, que evidentemente encuentran el reconocimiento correspondiente en los órganos de promoción investigativa que las sustentan. Consideramos relevante la incorporación de nuevos estamentos a través de los sistemas formalizados de formación en la carrera CONICET, CIC, etc., en la medida que exigen el cumplimiento de requerimientos y controles a los postulantes y que se manifiesta en el rigor de los productos ofrecidos. Sería encomiable que esta unidad desarrollara tareas de información interna que pudieran dar como resultado la homogeneidad necesaria en el IDEHAB.

### UNIDAD DE INVESTIGACION Nº 3

#### a) Políticas de vivienda

El desarrollo del proyecto demuestra conocimiento del tema propuesto, sus limitaciones respecto de la formulación final, o conclusiones con respecto a las políticas de vivienda. Esto resulta más evidente cuando se "esboza" la ideología sistémica del proyecto, la conciencia que el equipo de investigación tiene respecto de sus propias falencias hace que esta Comisión Asesora no tenga necesidad de señalar caminos metodológicos ni correcciones al iniciado. La necesaria inclusión de las ciencias sociales apuntada por el equipo, dará el marco adecuado a la prosecución de la tarea.

b) Subproyecto Base de Datos - Sistemas constructivos de viviendas

El interés que este trabajo despertó en la instancia de formulación de proyecto se ve ampliamente en su concreción. El resultado del mismo es de interés metodológico y de suma utilidad para el ámbito profesional.

UNIDAD DE INVESTIGACION Nº 4

Las "posibles conclusiones" que se explican en el informe, no constituyen la resultante de la propuesta correspondiente a la investigación. Más bien, todo el informe aborda descriptivamente aspectos técnicos de la propuesta de trabajo.

Esto permite formular una observación crítica del informe: no se proponen pautas de diseño para la vivienda colectiva, ni se verifica un avance al respecto. Es claro que esta propuesta debiera ser estructurada según las conclusiones del trabajo interdisciplinario que necesariamente debieron elaborarse con los aportes de las investigaciones específicas de los profesionales que integran el grupo de trabajo. Teniendo en cuenta que la estructura habitacional debe dar respuesta a las necesidades que los hombres tienen de la vivienda, se entiende que la especificación de esa necesidad se estructura atendiendo, no sólo a los recursos económicos disponibles, a la estructura familiar, a la composición etárea de la misma, sino también, a pautas culturales que definen la conducta de los individuos, lo que significa para este caso, diferentes formas de ocupación y de distribución de los individuos en el espacio, según aquellos condicionantes culturales. En este sentido se debió reflejar en este informe esta opinión sectorial de la investigación, sobre todo infiriendo que la justificación de un antropólogo en el equipo significa, obviamente reconocer la necesidad de este enfoque teórico metodológico. De

igual forma, no se advierte que el ecólogo-biólogo haya intervenido para formar opinión sobre la estructura habitacional que debió proponerse, ni cuál es el criterio teórico que emplea para producir la reducción del objeto de su investigación, dado en el marco de su formación biológica: el animal, el hombre, síntesis singular de biología y cultura en cuyo último factor la ideología que le es inherente, define sus necesidades y pauta su conducta. Cuando se efectúe una propuesta concreta sobre el tema, necesariamente se deberá considerar esta observación en la investigación previa.

Referido a otro aspecto de la evaluación, cabe apuntar que la referencia global respecto de la fuente de los datos que se consideran no cuentan con referencias concretas, como serían las de especificar si los cuadros son transcripciones fieles de la fuente citada de modo general, o corresponden a elaboraciones propias con datos obtenidos de la misma. Esto último permitiría reconocer un criterio propio en la búsqueda de datos conducentes a una propuesta. Sin embargo, cualquiera sea la respuesta a este punto, no se advierte la concurrencia de los datos aludidos a la cabal resolución del problema que se aborda en la investigación.

Surge de las observaciones expuestas, que serían las faltas metodológicas las que limitan la calidad de la presentación analizada; sin embargo; sin embargo se nota que es más significativo y forma la causalidad principal de las falencias resumidas, la falta de concepto acabado sobre el protagonista que incluye el tema propuesto de investigación.

Por último, debe apuntarse que no se observa que se hayan tenido en cuenta las recomendaciones al programa que oportunamente se formularon en el concurso correspondiente, por parte de esta Comisión Asesora.

---

## PROPUUESTAS Y OBJETIVOS DE LAS NUEVAS UNIDADES DE INVESTIGACION

---

En la actualidad se han incorporado al Instituto de Estudios del Habitat (IDEHAB) siete Unidades de Investigación, sumándose a las cuatro creadas inicialmente. A continuación sintetizamos sus propuestas y objetivos.

### UNIDAD DE INVESTIGACION Nº 5

*"Emergentes de la aplicación de los planes urbanos".*

#### 1. Marco conceptual

Definimos al hecho urbano y a sus relaciones como la suma de respuestas de las comunidades a las condiciones estructurales en que se produce y desarrolla el proceso de urbanización.

En este contexto, en nuestro país, el planeamiento sólo puede regular u orientar parcialmente el proceso de urbanización para obtener una mayor racionalidad, sin alterar las características básicas de su configuración que sólo podrían modificarse a partir de un replanteo estructural, lo que constituiría básicamente una decisión política a nivel nacional.

#### 2. Situación actual del planeamiento

La problemática de los asentamientos humanos sobre la base de la formalización de acciones, promovida a través de planes que tiendan a solucionar los conflictos existentes, no ha sido preocupación fundamental hasta el presente.

Esto se verifica en la inexistencia de un marco nacional que determine lineamientos para encuadrar el planeamiento en los distintos niveles, en la falta de coordinación de los organismos de gestión a nivel nacional, provincial y municipal, en la falta de implementación de los planes urbanísticos, y en un régimen de suelo que permite un accionar autónomo librado a los intereses especulativos.

Los problemas que surgen como consecuencia de lo señalado pueden resumirse en un deterioro de las áreas centrales y la existencia de áreas periféricas, donde se generan deseconomías en la provisión de infraestructura, equipamiento y transporte.

En este contexto, y en el ámbito provincial, como una acción sectorial, surge en 1977, el Decreto-Ley 8912, denominado de "Ordenamiento territorial y uso del suelo", tendiente a establecer lineamientos para la organización física del territorio. A su amparo se han sancionado en el ámbito municipal, diversos planes y normativas urbanas.

#### 3. Objetivo central de la investigación

Dado el marco referencial expuesto y el tiempo transcurrido desde la sanción de la Ley 8912, se estima conveniente generar un análisis y diagnóstico del grado de satisfacción alcanzado en el cumplimiento de los objetivos enunciados por la citada norma legal, a través de la implementación de los planes municipales.

El proyecto consiste en la determinación de los emergentes sociales y económicos derivados de la implementación de los planes y la repercusión física-espacial que han generado sobre los asentamientos.

Con el fin de centrar la investigación en los campos que se consideran "hechos primarios" en la conformación y evolución de los asentamientos, se prioriza:

- \* Evolución del régimen de subdivisión y tenencia de la tierra.

\*Evolución de los patrones de ocupación del suelo.

\*Evolución de las modalidades operativas en la cobertura de los servicios de infraestructura urbana.

Estos tres aspectos han sido seleccionados por considerarse los integrantes básicos, del soporte físico de toda propuesta, que tienda a mejorar el habitat a través de la implementación de planes de ordenamiento urbano.

El proyecto se materializará a través del estudio de casos cuya selección se realizará sobre dos consideraciones básicas: a) que los núcleos hayan tenido planes sancionados en el marco de la ley, b) que los núcleos cumplan roles diferenciales dentro del sistema urbano provincial.

Los análisis requerirán en cada estudio de caso, para poder compararse y tener resultados en el tiempo, tres cortes en el proceso de evolución de los núcleos: antes de la sanción de la ley 8912, estado potencial según el plan realizado en el marco de la Ley y estado actual.

#### 4. Aplicación de la investigación

Los campos de aplicación previstos del resultado de la investigación tiene dos grados de utilización posible, en corto, mediano y largo plazo.

En lo concerniente al corto plazo, se prevé su aplicación como un aporte para la posible revisión y/o reformulación de los planes en vigencia y/o en elaboración.

En el mediano y largo plazo, contribuiría como base de sustentación para profundizar las discusiones sobre el "hecho urbano" en los niveles de decisión.

Desde lo técnico brindar apoyatura para la definición de metodologías y herramientas apropiadas.

Desde lo económico financiero, tender a optimizar el diseño de los hechos primarios, generando bases para reducir la inversión de acuerdo a evaluaciones

ajustadas a las reales necesidades, que tengan como objetivo el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Director: Arq. Néstor O. Bono.

#### UNIDAD DE INVESTIGACION Nº 6

##### *"Transporte y gestión urbana"*

En el desarrollo del estudio del sistema de transporte público del área, se han detectado problemas, producto de la organización técnico-económica y gestión del transporte y, la estructura territorial y jurisdiccional.

Por lo tanto, esta unidad de investigación busca profundizar el conocimiento del proceso de gestión urbana y su interrelación con la movilidad de la población y el sistema de transporte.

El particular momento que vive nuestro país, signado por la crisis de un modelo económico y su sustitución por otro cuyas principales características son la gran concentración de capital industrial financiero, la redefinición del rol del estado, la reconversión del sistema productivo en función de los avances científicos y tecnológicos y el consecuente impacto sobre la estructura social y física de todos los sectores de la vida urbana y, entre estos, del transporte, plantean la urgencia de contar con las bases de datos, así como también con mecanismos y metodologías que permitan el conocimiento, actualización y predicción de tendencias, necesario para un control apropiado de gestión y la permanente adecuación del sistema a las nuevas demandas de la población y de la planificación urbana dentro del marco que establece la política de racionalización energética del sector.

Los proyectos en desarrollo son:

- \* Reformulación del sistema de Transporte Público de Pasajeros del Gran La Plata.
- \* Transporte y desarrollo urbano.
- \* Transporte y Energía: Un caso de estudio.

Directores: Arq. Helena Carriquiriborde  
y Arq. Olga Ravella.

UNIDAD DE INVESTIGACION Nº 7

**"Historia edilicia y proceso de configuración del espacio físico de la UNLP"**

El objetivo central se refiere a explicar el proceso de configuración del habitat de la UNLP, a través de un ciclo histórico determinando las relaciones causales subyacentes.

Los objetivos generales tienden a constituir un aporte para futuras investigaciones en el campo del habitat universitario desde la historia y a generar hipótesis de trabajo que aporten a la elaboración de futuras operaciones en el campo del habitat universitario.

Se trabajará sobre la hipótesis de que en el proceso de configuración del habitat universitario intervienen en recíproca interacción del poder político, las políticas educativas y el campo proyectual del habitat.

El resultado de este estudio admite diferentes campos de aplicación: la docencia, la investigación y el planeamiento.

Director: Arq. Fernando Gandolfi.  
Codirectores: Arq. Graciela Fernández Troiano y Arq. Eduardo Gentile.

UNIDAD DE INVESTIGACION Nº 8

**"La obra pública de equipamiento comunitario, su racionalidad tecnológica"**

El objetivo central de este trabajo es establecer el nivel de racionalidad tecnológica alcanzado en el pasado, existente en la actualidad y posible de alcanzar en el futuro, de la obra de equipamiento comunitario urbano (educación, salud y administración) generada por la acción estatal con vistas a la corrección y prevención de los defectos que se detectan.

El entendimiento de la imposibilidad de propender a crear un nuevo orden económico más justo, sin cuestionar simultáneamente el orden tecnológico que ayuda a sustentar y a reproducir las críticas situaciones existentes, orden tecnológico emergente del empleo indiscriminado y acrítico de los productos y sistemas tecnológicos dominantes sin razonar en qué grado sustentan la racionalidad o irracionalidad del mismo. Entendemos conducente por lo tanto, buscar definición de parámetros que conduzcan a establecer un marco crítico racional de los productos y sistemas tecnológicos dominantes y/o de transferencia, con el objetivo de evaluar su cociente de racionalidad-irracionalidad

El producto de las investigaciones será útil en relación a aumentar el conocimiento que el Estado debe tener respecto a la racionalidad del uso de tecnologías, en este caso de tecnologías constructivas.

Se busca contribuir a crear un enfoque alternativo de la práctica profesional tecnológica que facilite y acreciente su nivel de verificabilidad, corrección, ampliación y propuesta.

Directores: Arq. Carlos Barbachan  
Arq. Uriel Jáuregui.

**Taller de innovación tecnológica en el área del diseño y producción de la construcción**

El objetivo central de esta propuesta es establecer la relación entre los productores y la universidad a efectos de coparticipar en la creación de un taller de innovación tecnológica, esta última en función de promotora, partiendo del supuesto que conjuntamente con el sector privado de la construcción, tienen potencialmente un importante rol que cumplir como agentes innovadores en la producción de bienes y servicios habitacionales, que en función de la resolución de los problemas habitacionales de las mayorías, deben poner en conexión los resultados del trabajo de creación científico-técnica con las fuerzas productivas capaces de materializar en su praxis los resultados obtenidos.

Se estima, inicialmente, que la industrialización de los medios productivos de la arquitectura es imprescindible frente a las necesidades, carencias y penurias de la situación actual y de su proyección previsible. El cambio cualitativo que estamos estimando no puede abandonarse a la exclusiva lógica de la tecnología y la libre iniciativa del productor, aceptando fatalmente las soluciones más monótonas y aculturizadas de la producción industrial.

El taller que se propone necesita poder cumplir las instancias de creación-difusión, sin las cuales quedaría como hecho abstracto separado del sustrato social que le da sentido, y debe actuar como correa de transmisión entre los resultados del trabajo de creación técnica con las fuerzas productivas, en un proceso de ida y vuelta entre universidad-innovación y productor-innovación. Es una estructura capaz de generar un doble camino entre la aplicación técnico-científica a la producción y la aplicación del saber productivo al saber técnico-científico.

UNIDAD DE INVESTIGACION Nº 9

*"La vivienda y el alojamiento en la urbanización lineal del litoral atlántico bonaerense"*

Esta propuesta se basa en la necesidad de encarar estudios sistemáticos que concluyan en propuestas de acción concretas sobre el área costera del litoral atlántico bonaerense.

La urbanización del territorio elegido sufre la mayoría de los problemas habituales de los asentamientos que carecen de planificación y que dependen de la explotación de un único recurso: el mar, el desarrollo de la actividad comercial y administrativa que genera el turismo.

El diagnóstico de la situación da un marco de actuación a una propuesta de ordenamiento que atienda básicamente a sistematizar ese crecimiento espontáneo, favoreciendo el mejoramiento de la oferta turística, la consolidación y aumento de la residencia permanente y de esto promover una urbanización poco

convencional, dadas sus características, como alternativa laboral y residencial que posibilite una vía de descongestión del Gran Buenos Aires.

El objetivo central está referido a que, en cada región, el esfuerzo debe centrarse en el aprovechamiento de sus recursos específicos, para la satisfacción de las necesidades de la población, debiendo subrayarse que siendo el hombre su elemento más valioso, el crecimiento debe contribuir ante todo a su realización, logrando que incluso los impactos negativos de las actividades humanas sobre el medio ambiente sean reducidos, adecuando procedimientos y formas de organización de la producción que permitan aprovechar todas las complementariedades posibles. El crecimiento y transformación integral implica un modelo tecnológico, un aspecto instrumental y una organización particulares y creativas.

Para el cumplimiento de los objetivos se desarrollarán las siguientes hipótesis:

- a. Diversificar el sistema productivo.
- b. Promover actividades constantes durante todo el año que impliquen una mayor residencia permanente.
- c. Promover la explotación controlada del mar: costa, actividades de superficie y plataforma; del campo como recurso primario y turístico; y del turismo.
- d) Estudiar el territorio como ciudad lineal alternativa residencial del área metropolitana.
- e) Incorporar la propuesta a los proyectos que actúen sobre la región: rutas, puertos (comerciales y deportivos).
- f) Ordenar el sistema de transporte local y regional: tránsito-tráfico. Estudiar alternativas: ferrocarril-transporte marítimo.

Director: Arq. Emilio Tomás Sessa.

*"Habitat pampeano"*

Esta unidad propone el descubrimiento de tecnologías adecuadas para favorecer un desarrollo total, que trascienda lo meramente económico como factor dominante y propender a una participación real, con incorporación de tecnologías sin aculturación, para obtener asentamientos humanos entroncados con los valores y pautas de vida de la población y las posibilidades del país.

El interés de esta investigación en utilizar las pequeñas localidades como unidad de análisis para una mayor aproximación a la identificación cultural pampeana, radica en parte, en su escasa exploración, pero fundamentalmente, por considerar en nuestra hipótesis que tienen una estructura elemental, primaria, donde los diferentes factores identificantes se encuentran en estado "químicamente puro".

El objetivo central es explorar la factibilidad de lograr un mayor y mejor conocimiento sobre la identidad cultural en un área determinada en la región pampeana.

Los objetivos parciales que se plantean son: a. relevar y analizar la información necesaria para identificar diversos patrones tipológicos, tecnológicos y productivos en el habitar regional, que permitan la determinación o no de una división en distintos ámbitos culturales y su localización geográfica; b. relevar y evaluar técnica y económicamente las tecnologías consolidadas que se utilizan en la región y su adaptabilidad al marco reglamentario vigente; c. determinar lineamientos y recomendaciones que orienten en la búsqueda de pautas apropiadas para el diseño del habitat, tanto en lo ambiental como en lo arquitectónico.

Director: Arq. René Longoni.

Investigadores adjuntos: Arq. Jorge Grandal, Arq. Jorge Romero.

*"El aprendizaje de la Arquitectura"*

El aprendizaje de la Arquitectura requiere una estrategia y una táctica que se resumen en una didáctica especial. Esta toma sus prácticas de entre las que ofrece la realidad inmediata y pone en relación, a través de ella, al sujeto, su inteligencia, sus valores y su capacidad sensible, con el objeto arquitectónico.

Es posible elaborar y enunciar una teoría de la Arquitectura con entidad propia, siempre que se mantengan las relaciones antes mencionadas con otros sistemas, ya sean propios del conocimiento, o bien necesarios para comprender la particularidad espacial. Algunos ítems principales que integran el sistema arquitectónico, todo un conjunto estructural que se ordena y jerarquiza según valores sociales, son el espacio, la forma, el significado, la percepción, la constructividad, la funcionalidad.

Indicadores de la estructura de la Teoría de la Arquitectura:

- \* Existe una Teoría de la Arquitectura que puede ser estudiada con entidad propia, siempre que se consideren sus relaciones con el sujeto y con la sociedad.
- \* No existen juicios aceptados a priori para las variables propias de la Arquitectura.
- \* Deben definirse objetivamente cuáles son los elementos construidos y no construidos que definen cada problema arquitectónico.
- \* El proceso de conocimiento necesario para un arquitecto, o para una persona que opina sobre su ciudad es, como consecuencia de las relaciones dialécticas sujeto-objeto, teoría-práctica, conocimiento-realidad, de naturaleza y categoría similar al que cualquier persona recorre para conocer los problemas de su sociedad.

En síntesis, este proyecto propone:

- \* La sistematización de una determinada manera de entender la arquitectura en su relación indisoluble con las actividades humanas, como fundamento de una Teoría de la Arquitectura.
- \* La elaboración de una teoría apropiada del conocimiento del objeto arquitectónico, con una orientación epistemológica psicogenética y constructivista.
- \* La elaboración de una propuesta didáctica curricular fundamentada en

las teorías antes mencionadas para la enseñanza del diseño arquitectónico.

El grupo de investigación se propone desarrollar dos tipos de acciones básicas:

- a. Sistematización de la información ya recogida en el Taller, teórica y trabajos de los alumnos.
- b) Recolección de nueva información a través de la práctica docente diaria.

Director: Arq. Jorge Togneri

---

## INFORME SOBRE BECARIOS

---

### Tema en desarrollo: "El habitat para la tercera edad"

Arq. Horacio Marcelo Martino. Becario de iniciación en la Investigación Científica y Tecnológica. Universidad Nacional de La Plata

Dir. de Beca: Arq. Roberto Germani.

Proyectar los ámbitos destinados a albergar las actividades que desarrollan los ancianos requiere, en nuestro tiempo, particulares respuestas espaciales. Sin embargo, este requerimiento es difícil de cumplir dada la carencia del conocimiento científico sobre la problemática del habitat para la tercera edad.

De esta manera el trabajo propone desarrollar una prolija investigación que partiendo de un profundo análisis sobre las actuales formas de comportamientos que adoptan con ancianos en el espacio, concluya en detectar las principales necesidades y carencias espaciales que tiene este sector de la población.

### Estado actual de la investigación

Desarrollada la instancia eminentemente teórica de la investigación, actualmente se está construyendo la matriz central de datos que consiste en la representación y formulación de los tres elementos que integran la estructura teórica de la investigación, a saber: 1. Unidad de análisis; 2. Variables y 3. Valores.

### Actividades de formación

\*Curso de Posgrado sobre Barreras arquitectónicas, urbanísticas y de transporte para discapacitados y minusválidos. Dictado por la Arq. Clotilde Amengual. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UBA, 1988.

\* Curso Habitat, Arquitectura y Ciencia. Coordinador Lic. Juan Samaja. IDEHAB, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UNLP.

\* Curso de Metodología de la Investigación. Coordinador Lic. Juan Samaja. IDEHAB, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UNLP.

\* Reunión de trabajo. Evaluación de proyectos de investigación. Coordinador Lic. Juan Samaja. IDEHAB, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UNLP.

### Tema en desarrollo: "Tipologías para el análisis energético urbano del área metropolitana"

Arq. Jorge Daniel Czajkowski. Becario de Preiniciación. CONICET

Dir. de Beca: Arq. Elias Rosenfeld.

El trabajo plantea el desarrollo de técnicas de simplificación de datos relativos al sector terciario (viviendas, educación, salud), que permitan concentrar la presentación del conjunto en la de sus principales tipos, mediante metodología científica.

Esto implica superar las conceptualizaciones basadas solamente en modelos ideales y en técnicas rudimentarias (superposición - deducción - contrastación en etapas múltiples).

Plantea constituir un catálogo tipológico de las viviendas y centros de salud de la Región del Área Metropolitana de Buenos Aires.

En este caso se trata además de estudiar en particular los aspectos energéticos de los tipos edilicios, como material de base del estudio del tejido urbano.

Estos datos son insumos necesarios para estudios urbanos, de planificación energética y de conservación de energía en el habitat.

#### Estado actual de la investigación:

En la primera etapa del trabajo se recopiló y procesó la información, con la que se generó una versión preliminar del catálogo de tipologías del Area Metropolitana de Buenos Aires. Se planteó un camino metodológico que forma parte del primer informe de beca.

En la segunda etapa se formularon fichas tipológicas suplementarias que contienen las variables energéticas, dimensionales y tecnológicas.

Se exploraron caminos metodológico-científicos, para la caracterización energética de las tipologías.

Se validó el criterio de análisis energético urbano, mediante el uso de tipologías de vivienda, planteándose un posible yacimiento de ahorro de energía en el sector habitacional.

Se analizó el comportamiento térmico de las tipologías, a través de una selección de casos representativos de éstas.

Se contrastaron los valores obtenidos con normas nacionales y extranjeras.

En la actualidad se estudia la posibilidad de generar un modelo que caracterice la tipología con el objetivo de ser informatizada. Contemplaría una gran cantidad de variables, de cerca de 300 casos a analizar.

#### Actividades de formación

\* "Curso Superior de Ingeniería de Fuentes No Convencionales de Energía"; Sogesta, Urbino, Italia, 1988.

\* "Coloquio sobre el problema tipológico". Organizado por la Cátedra W. Acosta y la FAU, UBA, 1987.

\* "12ª Reunión de Trabajo de ASADES", Buenos Aires, 1987.

\* "Primeras Jornadas sobre Políticas y Acciones de la Secretaría de Energía en el Campo del Uso de Nuevas Fuentes de Energía". MOSP y Secretaría de Energía de la Nación, Buenos Aires, 1988.

\* 13ª Reunión de Trabajo de ASADES, Salta, 1988.

Tema: "Metodología para el control de la gestión energética-productiva del habitat. Subsector Salud".

Ing. Carlos Alberto Discoli. Becario de Formación Superior. CONICET.

Dir. de Beca: Arq. Elias Rosenfeld.

En circunstancias en que la situación energética argentina se vuelve crecientemente comprometida, con episodios de crisis, el trabajo tiende a producir acciones concretas de conservación y uso racional de la energía dentro del subsector salud.

A efectos de implementar la evaluación sistemática de las variables en juego dentro de la red sanitaria, incluyendo las de habitabilidad, climáticas, energéticas y el uso racional de los recursos, se plantean los siguientes objetivos generales:

- a. Elaborar una metodología como base para el manejo de la información y diagnóstico del sector.
- b. Explorar el consumo y uso de la energía en el mismo.
- c. Analizar y plantear soluciones para el parque edilicio existente que realimenten el proceso de evaluación.

d. Explorar hipótesis de diseño referidas al uso de la energía y la habitabilidad para las construcciones futuras.

En base a la experiencia obtenida en el sector residencial y en el análisis de la bibliografía se fijaron los siguientes objetivos particulares:

a. Desarrollar un método de diagnóstico temprano de "carácter global", acorde con nuestra realidad y que abarque las variables energéticas, edilicias y de uso del sector.

b. Desarrollar un método de análisis de "carácter detallado" que permita explorar la situación energética y de habitabilidad en los edificios prototípicos o complejos, aplicando herramientas de recolección de datos (encuesta); técnicas de registro, medición de consumo y habitabilidad in situ; determinación de coeficientes de pérdidas (UA; G), etc.

c. Determinar y elaborar indicadores energéticos específicos de la situación real del subsector salud, a efectos de contar con elementos comparativos y de detección de distorsiones.

d. Desarrollar mejoras de subsistemas y formas de uso que impliquen bajo costo inicial y de mantenimiento para resolver los problemas del parque edilicio actual y futuros.

e. Ensayar y evaluar económicamente algunas de las soluciones representativas.

#### Estado actual de la investigación

Se han alcanzado los dos primeros objetivos generales y particulares.

Se posee una metodología de diagnóstico temprano del subsector, interrelacionando las variables edilicias, sanitarias, climáticas y energéticas en un banco de datos. Con las mismas se im-

plementan índices energéticos edificios-sanitarios que reflejan la realidad de cada establecimiento dentro de la red sanitaria, permitiendo detectar distorsiones en el funcionamiento del sector.

A efectos de operar sobre aquellos establecimientos en que se detectan las distorsiones se ha desarrollado el diagnóstico detallado, aplicado en dos centros asistenciales de baja complejidad, permitiendo el enriquecimiento del desarrollo metodológico y demostrando satisfactorios resultados en su aplicación.

En la actualidad se encuentra en carga un banco de datos piloto micro-regional a efectos de poder determinar los índices y verificar su representatividad, ampliando luego el trabajo a toda la red sanitaria de la Provincia de Buenos Aires.

#### Actividades de perfeccionamiento

\* Estadia en centros de investigaciones franceses, AFME (Agencia Francesa para el Manejo de la Energía); COSTIC (Comité Científico y Técnico de las Industrias de Climatización); TECSOL (Empresa prestadora de servicios energéticos), 1988.

\* Estadia en la Universidad del Comahue, Cervequ, Pcia. del Neuquén. Intercambio científico, 1988.

\* Curso de Aplicaciones Térmicas de Energías Renovables, en SIESCONPHOEBUS, Catania, Italia, 1988.

\* Taller de Metodología de la Investigación Científica en Arquitectura, FAU, UNLP, 1986.

\* Primer Seminario de Investigación Región Metropolitana de Buenos Aires, CIC y CNRS, Francia; Mar del Plata, 1989.

\* 12ª Reunión de Trabajo de ASADES, Buenos Aires, 1987.

**Tema: "Sistema dinámico de evaluación bioclimática del tejido urbano".**

Arq. María Jorgelina Vidal. Becario de Perfeccionamiento, CONICET.

Dir. de Beca: Arq. Olga Ravella.

A partir del estudio realizado en "Desarrollo de pautas de diseño bioclimático para asentamientos espontáneos en el área metropolitana" se ha detectado la necesidad de abordar con mayor profundidad el tema de la forma de agrupamiento de las viviendas urbanas y poder establecer indicadores que interrelacionen las exigencias de una propuesta bioclimática, la conservación de energía, la utilización racional de los recursos naturales con los relativos a cada asentamiento en particular, densidades, FOS, para evaluar el impacto que los nuevos asentamientos puedan tener en el desarrollo urbano del área de estudio.

Estado actual de la investigación

El trabajo se encuentra en su fase inicial estando abocado en principio a la determinación de un método de análisis de las tipologías del tejido urbano, para luego realizar una clasificación tipológica del mismo.

Se plantea la necesidad de elaborar un sistema de control de gestión dinámico bioclimático para evaluar el impacto de las pautas bioclimáticas de diseño urbano tanto en los asentamientos esporádicos como en los planes oficiales en la estructura urbana residencial del área metropolitana de Buenos Aires.

Actividades de formación

- \* "Formación en Metodología de la Ciencia". Dictado por el Lic. Juan Samaja. FAU, UBA, 1987.
- \* "Diseño Bioambiental y Arquitectura Solar". Dictado por el Arq. Martin Evans. FAU, UBA, 1987.
- \* "Uso racional de la Energía y Recurso Solar". Dictado por el Arq. Elio Di Bernardo. Secretaria de Vivienda y Ordenamiento Ambiental, 1987.
- \* "Habitat popular". Organizado por Naciones Unidas y Secretaria de Extensión Universitaria FAU, UBA, Buenos Aires, 1987.
- \* "Encuentro Latinoamericano de la Vivienda Popular". Organizado por el Banco Hipotecario Nacional de la República Argentina. Buenos Aires 1987.

# LA INVESTIGACION EN EL INSTITUTO

## PERFIL INDUSTRIAL DE LA PLATA

Director: Arq. Enrique Bares

Equipo: Arq. Maria Laura Fontán, Lic. Néstor Murgier

Los objetivos del proyecto ya fueron expuestos en el Boletín Nº 2 del IDEHAB, de junio de 1988. Recordamos que el objetivo del Area de Impacto Urbano es la identificación de áreas propicias para la actividad industrial en el partido de La Plata.

Hasta el momento se ha cumplido con el cronograma previsto. Del análisis de la oferta urbana a nivel del partido surgió la necesidad de sistematizar el estudio de la oferta sobre la Delegación Municipal de Villa Elisa, con el objetivo de llegar a una primera identificación de áreas.

De las tareas realizadas hasta la fecha hemos seleccionado el diagnóstico sobre la industria en La Plata para su publicación en este boletín.

### La industria en el Gran La Plata: Desindustrialización (1974/85).

En el período intercensal 1974-1985 el proceso de desindustrialización ha sido particularmente importante en el Gran La Plata. Observamos en el Cuadro 1 disminuciones del 21,5 y 28,5% para establecimientos y personal ocupado respectivamente.

	CENSO ECONOMICO 1974		CENSO ECONOMICO 1985		% DIFERENCIA 85/74	
	ESTABL.	PERSONAL OCUPADO	ESTABL.	PERSONAL OCUPADO	ESTABL.	PERSONAL OCUPADO
LA PLATA	1.183	15.714	926	11.244	- 21,7	- 18,0
BERISSO	130	6.147	129	1.609	- 14,0	- 73,8
ENSENADA	64	10.537	64	8.877	- 31,2	- 15,6
GRAN LA PLATA	1.424	30.400	1.119	21.730	- 21,5	- 28,5
GRAN BUENOS AIRES	29.950	494.028	27.934	435.698	- 6,7	- 11,8
RESTO PROVINCIA	16.650	186.890	12.777	176.359	- 23,1	- 5,5
TOTAL PROVINCIA	46.600	680.718	40.731	612.057	- 12,6	- 10,1
TOTAL DEL PAIS	126.388	1.525.221	109.436	1.373.173	- 13,4	- 10,0

Fuente: Censo Económico 1985. INDEC.

Es en el análisis del personal ocupado donde se ve más claramente la involución sufrida por la industria, ya que en once años se han perdido casi tres empleos de cada diez. Esta caída es casi tres veces superior a las del resto de las jurisdicciones consideradas.

Aparece claramente que buena parte de esta involución se debe a la catástrofe sufrida por el partido de Berisso, que perdió casi las tres cuartas partes de sus empleos industriales. Pero en el

partido de La Plata la disminución del personal ocupado también es considerable, casi el doble de la registrada a nivel provincial y nacional.

En el Cuadro 2 observamos algunos elementos importantes para analizar la situación de la industria en el Gran La Plata en 1985.

	ESTABL. %	PERSONAL OCUPADO %	PERSONAL REMUNERADO %	GRADO DE ASALARIZACION	TAMANO MEDIO DE LOS ESTAB.
LA PLATA	926 82,8	11.244 51,7	9.334 48,3	83,0	12,1
BERISSO	129 11,5	1.609 7,4	1.115 5,8	69,3	12,5
ENSENADA	64 5,7	8.877 40,9	8.788 43,7	98,8	139,0
GRAN LA PLATA	1.119 100,0	21.730 100,0	19.237 100,0	88,4	19,4

Fuente: Censo Económico 1985. Dirección Provincial de Estadística de la Provincia de Buenos Aires. Elaboración propia.

La mayor parte de los establecimientos (82,8%) están en La Plata, pero este partido sólo cuenta con alrededor del 50% del personal ocupado y del remunerado. Ensenada presenta el caso contrario, ya que con sólo 64 establecimientos asegura el 40,9% del personal ocupado en el Gran La Plata y un porcentaje muy cercano al de La Plata en cuanto a personal remunerado.

Por otra parte, otras diferencias sensibles entre la industria en La Plata y Ensenada se manifiestan en el grado de asalarización o, sobre todo, en el tamaño medio de los establecimientos. Esto es debido a la presencia de un gran polo industrial en Ensenada, con empresas como Petroquímica General Mos-

coni, Propulsora Siderúrgica, Destilería YPF, Copetro, IPAKO, Astilleros Río Santiago.

### La industria en La Plata. Actividades.

Sobre un total de 172 actividades industriales que figuran en el código CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) 68 de ellas no tienen establecimientos en el partido. Estos "vacíos" del tejido industrial platense son importantes en los grandes agrupamientos "Alimentación, bebidas y tabaco", "Textiles, prendas de vestir e industria de cuero" y "Productos metálicos, maquinaria y equipos". En el primero de los casos, buena parte de las actividades faltantes están localizadas en cercanía de las materias primas o del gran mercado consumidor del Área Metropolitana Buenos Aires. No obstante, es notorio el escaso peso de la agroindustria en el partido.

En cuanto a las actividades presentes en el partido, tenemos en el Cuadro 3 una discriminación a dos dígitos del código CIIU, es decir a nivel de grandes agrupamientos.

CUADRO 3

LA PLATA	TOTAL DEL PAIS	GRAN BUENOS AIRES	RESTO PROVINCIA	CAPITAL FEDERAL
ESTABL. %	%	%	%	%
31 - 277 32,07	26,06	14,60	35,28	14,00
32 - 46 4,96	11,23	13,90	7,68	29,28
33 - 107 11,35	14,77	12,84	13,47	9,10
34 - 50 5,39	4,76	4,56	4,04	10,33
35 - 69 7,45	4,05	11,36	3,96	9,07
36 - 84 9,07	9,97	4,44	13,12	2,00
37 - 4 0,21	0,21	0,39	0,16	0,12
38 - 254 25,50	25,50	36,66	21,15	23,95
39 - 15 1,42	1,42	1,21	1,11	2,58
TOTAL 926 100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuentes Censo Económico 1985. INDEC. Dirección Provincial de Estadística. Elaboración propia.

En el partido de La Plata, el 80% de los establecimientos se concentran en cuatro grandes agrupamientos: "Alimentos, bebidas y tabaco" (32,07%); "Productos metálicos, maquinarias y equipo" (27,42%); "Industria de la madera y productos de la madera" (11,55%) y "Productos minerales no metálicos" (9,07%).

Para tener un marco de referencia, es conveniente comparar la participación de cada agrupamiento en el total de establecimientos del partido, con valores de otras jurisdicciones. Para ello he-

mos escogido el total del país, el Gran Buenos Aires, el resto de la Provincia, y la Capital Federal.

Así es que en relación total del país, tenemos en La Plata una menor proporción de establecimientos en los agrupamientos 32 (Textiles, prendas de vestir e industria del cuero) y 33 (Industria de la madera). Por el contrario, los porcentajes son mayores para el partido en casi todos los otros agrupamientos, sobre todo en el 31 (Alimentos, bebidas y tabaco). Todo esto en un marco en el que se debe destacar la gran correspondencia con los datos a nivel nacional.

En cuanto a las otras jurisdicciones es interesante resaltar la importancia de productos alimenticios... en el resto de la provincia de Buenos Aires; de sustancias químicas... y productos metálicos, maquinaria y equipo en el Gran Buenos Aires y la Capital Federal. Es interesante retener estas diferentes especializaciones en Gran Buenos Aires y la Capital Federal, para poder compararlas con alguna diferenciación similar entre el casco fundacional y la periferia en el partido de La Plata.

Este somero análisis nos brinda una primera aproximación sobre lo que es el tejido industrial en La Plata; análisis que se debe completar trabajando a cinco dígitos del código CIIU, con mayor desagregación, con el fin de identificar las actividades más importantes en el partido.

### Actividades más representadas

CUADRO 4

Código CIIU - Actividad	ESTABL.	PERSONAL OCUPADO	TAMANO MEDIO	PERSONAL REMUNERADO	GRADO DE AGALARIZACION
31171 - Elab. productos de panadería y confitería	206	1.205	5,85	717	59,5
36134 - Carpintería metálica	68	214	3,14	101	47,2
38199 - Fabric. de produc. metálicos no especificados en otra parte	49	813	16,59	724	89,1
34202 - Imprenta y encuadernación	38	219	5,75	136	62,1
33112 - Carpintería de obra de madera	38	134	3,52	72	53,7
33201 - Fabricación de muebles	34	174	5,11	114	65,6
31340 - Bebidas no alcohólicas, aguas gaseosas	32	432	13,50	366	84,7
36911 - Fabric. de ladrillos comunes	29	253	8,79	194	76,1
35600 - Productos de plástico no especificados en otra parte	24	203	8,45	161	79,3
31173 - Elaboración de pastas frescas	24	123	5,12	64	52,0
32202 - Confección prendas de vestir (excepto de cuero)	24	102	4,25	64	62,7
38434 - Rectificación de motores	22	126	5,72	85	67,5
36992 - Fabricación de mosaicos	20	104	5,20	70	67,3
TOTAL	608	4.104	6,75	2.868	69,9
TOTAL PARTIDO DE LA PLATA	926	11.244	12,1	9.334	83,0

Fuentes Censo Económico 1985. INDEC. Dirección Provincial de Estadística. Elaboración propia.

Hemos considerado las actividades que cuentan con 20 o más establecimientos en el partido, como se observa en el Cuadro 4, son 13 actividades que concentran casi las dos terceras partes del total de establecimientos.

En primer lugar, se debe señalar que todos estos establecimientos sólo emplean el 36,5% del personal ocupado en el partido; el 30,7% del remunerado; tienen un grado de asalarización de 69,9 (similar al de Berisso) y un tamaño medio muy bajo (6,75 ocupados por establecimiento).

Resumiendo, estamos frente a una serie de indicadores concordantes que hasta pueden hacer dudar sobre el carácter industrial de estos establecimientos, o al menos reconocer características más próximas a establecimientos artesanales. Para aclarar este aspecto, nos pareció útil dividir a estas actividades en cuatro subgrupos, en función del tamaño medio de los establecimientos y el grado de asalarización. Así tenemos, en grado creciente de desarrollo industrial:

a. Carpintería de obra de madera y carpintería metálica. Con un tamaño medio de menos de 4 ocupados por establecimiento y un grado de asalarización inferior al 55%. De lo que se infiere una cierta cantidad de establecimientos con un patrón y un solo trabajador remunerado.

b. Elaboración de pastas frescas; productos de panadería y confitería; imprenta y encuadernación; confección de prendas de vestir; fabricación de muebles; fabricación de mosaicos; rectificación de motores. Todas estas actividades tienen en común un tamaño medio de entre 4 y 6; y los asalariados representan entre el 52 y el 68% del personal ocupado.

c. Productos de plástico NEP y fabricación de ladrillos comunes. Ya aquí el tamaño medio se ubica entre 8 y 9 y el grado de asalarización entre 75 y 80%.

d. Bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas; Productos metálicos NEP. El tamaño medio es de 13,5 y 16,6 respectivamente; y los asalariados

entre el 84 y el 90%. Es decir que en ambos casos encontramos valores por encima de la media del partido.

El paso siguiente será analizar las actividades más concentradas del partido, es decir las que aseguran más empleo y cuentan con tamaño medio y grado de asalarización más elevados.

### Actividades más concentradas

En el Cuadro 5 observamos que son 11 las actividades que con sólo 77 establecimientos tienen casi el mismo personal ocupado que las actividades más representadas, pero mucho más personal remunerado, un grado de asalarización de 96,9 (similar a Ensenada) y un tamaño medio de 57,35 ocupados por establecimiento.

CUADRO 5

Código CIU - Actividad	ESTABL.	PERSONAL OCUPADO	TAMAÑO MEDIO	PERSONAL REMUNERADO	GRADO DE ASALARIZACION
38432 - Fabr. de componentes, repuestos y accesorios para automotores	14	553	39,5	532	96,2
38510 - Equipo profesional y científico	12	180	15,0	133	85,0
38299 - Máquinas y equipos no eléctricos no especificados en otra parte	10	930	93,0	918	98,7
35221 - Fabricación de medicamentos y productos farmacéuticos	10	491	49,1	474	96,9
38132 - Estruct. metálicas p/construcción	10	325	32,4	303	93,5
34112 - Fabricación papel y cartón	5	241	48,2	235	97,5
37200 - Ind. básic. minerales no ferrosos	4	155	38,7	142	91,6
35132 - Fibras artificiales y sintéticas	3	663	221,0	661	99,7
31111 - Frigoríficos	3	297	99,0	297	100,0
38322 - Equipos y aparatos de comunicaciones	3	145	48,3	139	95,9
35590 - Productos de caucho no especific.	3	137	45,6	134	97,8
TOTAL	77	4.116	57,3	3.990	96,9
TOTAL PARTIDO DE LA PLATA	926	11.244	12,1	9.334	83,0

Fuente: Censo Económico 1983. INDEC. Dirección Provincial de Estadística. Elaboración propia.

Todos estos valores indican que estamos frente a actividades más desarrolladas, con predominio de establecimientos medianos e incluso grandes. En cierta medida, se podría decir que es la "gran industria", obviamente sólo a nivel del partido.

Este grupo es menos heterogéneo que el anterior, ya que sólo se deben señalar dos casos bien diferenciados: el de Equipo Profesional y Científico, con tamaño medio de 15 y 85% de asalariados; y por otra parte las tres actividades con mayor tamaño medio: Fibras Artificiales y Sintéticas (221,0); Frigoríficos (99,0) y Máquinas y equipos no eléctricos (93,0). Estas tres últimas actividades son las que elevan

sensiblemente el promedio, ya que en las restantes el tamaño medio fluctúa entre 32,4 y 49,1 ocupados por establecimiento.

Por último, en el Cuadro 6 se aprecian las diferencias entre los agrupamientos, con los indicadores utilizados; y el lugar que ocupan las otras actividades. En relación a estas últimas, se observan porcentajes similares para establecimientos y personal ocupado; y valores comparables con los del total del partido en grado de asalarización y tamaño medio.

CUADRO 6

	ESTABLE- CIMENTOS	PERSONAL OCUPADO	PERSONAL REMUNERADO	GRADO DE ASALARIZACION	CANTIDAD DE ACTIVIDADES
Actividades más representadas	608	4.104	2.868	69,9	13
Actividades más concentradas	77	4.116	3.990	96,9	11
Otras actividades	241	3.024	2.476	81,9	80
	(26,1%)	(27,5%)	(26,6%)		

Se debe aclarar que no se discriminan estas actividades a cinco dígitos porque la mayoría de ellas cuentan sólo con uno o dos establecimientos en el partido; y por lo tanto en los listados del censo no se brinda información, ya que queda cubierta por el secreto estadístico. Por lo que resulta imposible clasificarlas individualmente como más cercanas al primer o segundo grupo.

#### Localización de los establecimientos y del empleo.

La parte final de este diagnóstico es un análisis sobre la localización de los establecimientos en el partido, las pautas de localización de las distintas actividades, y un análisis sobre la distribución del empleo industrial.

Para la cartografía hemos seguido el desarrollo del trabajo, con la distinción entre las actividades más representadas (que en todos los planos están representadas por triángulos); las más concentradas (con círculos y las otras actividades (cuadrados).

En cuanto a la localización, en primer lugar conviene hacer una distinción entre el casco fundacional y la periferia. El listado del Censo Económico adolece de errores en las

direcciones, por lo que en el Cuadro 7, están representados alrededor del 95% de los establecimientos del partido.

CUADRO 7

AGRUPAMIENTO (2 dígitos, código CIIU)	CASCO (% Est.)	PERIFERIA (% Est.)	TOTAL (% Est.)
Productos alimenticios, bebidas, tabaco	55,3	44,5	100,0
Textiles, prendas de vestir, cuero	84,8	15,2	100,0
Madera, productos de madera, muebles	45,8	54,2	100,0
Papel, pasta de papel, imprentas	93,0	20,0	100,0
Substancias y productos químicos	29,0	71,0	100,0
Productos minerales no metálicos	16,7	83,3	100,0
Industrias metálicas básicas	25,0	75,0	100,0
Productos metálicos, maquinaria y equipos	38,2	61,8	100,0
Otras industrias manufactureras	65,7	33,3	100,0
TOTAL	47,0	53,0	100,0

Se observa que los establecimientos se reparten casi por partes iguales entre el casco fundacional y la periferia, con un leve predominio de esta última.

En el casco están más fuertemente representadas "Textiles, prendas de vestir e industria del cuero", "Papel, pasta de papel, imprentas y editoriales", "Otras industrias manufactureras" y "Productos alimenticios, bebidas y tabaco". En los dos primeros agrupamientos mencionados más del 80% de los establecimientos se encuentran en el casco urbano. En cierta medida se puede comparar este predominio con lo que sucede para los mismos agrupamientos entre la Capital Federal y el Gran Buenos Aires (ver Cuadro 3).

En la periferia predomina la localización de establecimientos de los agrupamientos "Productos minerales no metálicos", "Industrias metálicas básicas", "Substancias y productos químicos" y "Productos metálicos, maquinarias y equipos".

Dentro de la periferia, se debe destacar que en la zona industrial prevista por la ordenanza de uso de suelo se concentran alrededor del 20% de los establecimientos del partido.

Por último, en relación al empleo industrial, el secreto estadístico no permite conocer el personal ocupado de cada establecimiento, por lo que la única vía de aproximación fue la cantidad de empleos industriales para cada fracción censal.

## CIENCIA, HABITAT Y ARQUITECTURA

Compilación y redacción: Analía Payró.

Expositores: Analía Payró, Juan Samaja, Elías Rosenfeld y participantes del curso de Metodología de Investigación de la FAU.

### I

La práctica del arquitecto está en el orden de la acción. Su objeto es el habitat del hombre; es el espacio en la perspectiva del ser humano, la ocupación material del espacio.

La reflexión que se realiza es sobre un sistema de la acción humana. Un capítulo de esa acción es la que el hombre desarrolla en el campo de la producción del habitat: el proceso del hombre en el espacio para hacer su vida.

La praxis de la arquitectura tiene que ver con el ser humano como individuo, como familia, como comunidad, como sociedad civil, como sociedad política. Es decir, que atraviesa todas las esferas en que realiza su vida.

Teniendo en cuenta esta perspectiva, la Arquitectura es una disciplina privilegiada por las muchas disciplinas que concurren a su objeto, pues éste está colocado en un cruce de caminos de múltiples direcciones.

La Arquitectura, entonces, necesita que la epistemología dé cuenta de esa articulación y explique el por qué de esa dicotomía epistemológica. Expresándolo en un nivel más concreto; es necesaria una respuesta epistemológica con mayor capacidad de integración de lo físico, lo químico, lo biológico, lo social, lo espiritual. Esto es, la integración de los aspectos técnicos, teóricos, estéticos. Que se integre lo abstracto con lo concreto; lo material y la ocupación real del espacio con los proyectos sociales e históricos de la génesis.

Quizás la naturaleza misma de esta disciplina o de este cruce disciplinario que es la construcción del habitat humano sea una perspectiva de centramiento muy potente para la epistemología contemporánea.

### II

Espacialidad. Un concepto altamente inclusivo: el espacio construido por el hombre (volumen y contenido) pero, también, la modificación que el hombre albergado en ese espacio realiza sobre él. En ese marco, los problemas que la arquitectura enfrenta son: el habitar (usos); las producciones (necesidades sociales, culturales, tecnológicas); los lenguajes (sistemas de signos); la temporalidad.

En ese habitar el hombre usa y connota a la arquitectura y simultáneamente, la arquitectura significa social y culturalmente al hombre. Para otros, ese habitar que incluye la totalidad de lo construido y está determinado por la estructura social, es el tema de la arquitectura. Tiene historia y se diferencia del concepto de habitat. Este último supone un orden previo, donde toda práctica tiende al mejoramiento de las condiciones de vida.

La arquitectura construye artificialmente su objeto: no existe antes de una decisión consciente (hecho intelectual) pero ello no supone hablar de una arquitectura institucionalizada.

En otra perspectiva se enfatiza la relación del hombre con el habitat. Esa es la cuestión a despejar y ese es el objeto de la arquitectura.

El poder determina esa relación. Más precisamente, el poder determina la producción concreta.

Esta visión considera el habitat como la función y, el habitar, como el contenedor de la función.

También se pensó en la arquitectura como la apropiación del espacio por los hombres a medida que se realizan las actividades. En la apropiación del espacio que hace la sociedad está la producción. La arquitectura es entonces

una relación espacio (producción) - sociedad y ámbito - actividad. Estas son las categorías centrales que entran en juego manifestando la complejidad del objeto.

Las nociones de espacio natural, espacio transformado, apropiación, actividad humana y un mediador entre los dos pares fueron presentadas para jerarquizar internamente la complejidad de ese objeto.

### III

La arquitectura desarrolla conocimientos que no son previos. Tiene códigos de representación propios.

También, el proceso de creación de la arquitectura se mide en un tiempo y un espacio distinto al de la Historia. Es un tiempo y un espacio específico. Enfrenta cuestiones que tienen que ver con la sensorialidad y la sensibilidad y no pueden ser reglados.

En el proceso arquitectónico (de la propuesta a la realización) -afirmaron- intervienen distintos factores -lo social, lo formal, lo técnico, lo estético, lo significativo, lo creativo, lo físico, lo químico- esto es, todo lo que tiene que producirse para poder producir.

El programa es el instrumento que capta la aparición de la necesidad y está dentro de los procesos que llevan al proyecto. Se ha concebido al proyecto como la forma de traducir la teoría en términos arquitectónicos. Transcribir en un lenguaje lógico, arquitectónico, lo que está en el lenguaje natural. Es un vehículo de análisis y la práctica es una forma de materializar esos proyectos.

También se ha definido el proyecto no como una instancia puntual sino como el producto de un proceso de proyecto: un proceso que trae como consecuencia un proyecto arquitectónico. Las formas de avance del conocimiento arquitectónico son la práctica cotidiana del proyecto y la práctica investigativa del proyecto.

Hay una idea o concepción del proyecto como mero legajo técnico pero este puede ser producido por las distintas disciplinas que tienen que ver con el habitat. La arquitectura plantea algo más global donde se incorpora no sólo la futura materialización, la predicción de costos sino también el tema del significado. Entonces ese proyecto arquitectónico debe ser juzgado epistemológicamente no sólo en función del modelo que plantea, sino también en función de la manera en que es llevado a la práctica.

El proceso está entre el proyecto y su realización. La investigación se entiende como la reflexión a partir de los procesos, en la crítica de procesos, de proyectos.

Entra a ser considerado también el diseño no como un proceso científico sino como el producto complejo de una multiplicidad de factores enraizados en la cultura que evalúa la presencia del hombre dándole materialidad.

### IV

Al analizar la producción arquitectónica se consideró que la constituyen prácticas distintas: la práctica profesional, la materialización de la práctica profesional, la construcción espontánea o popular, la producción gráfica (un cambio de objeto a partir de la inserción laboral del arquitecto).

Este planteo supone, entonces, dos niveles de análisis: la arquitectura y la práctica arquitectónica. Esta última se refiere a la modificación, adaptación al medio. Hay intervención de factores externos al profesional. Se concibe como distinta de la práctica profesional y se refiere entonces a la materialización de la obra y a la construcción espontánea y popular.

En la práctica profesional operan también factores externos. La materialización social no depende sólo de la intervención profesional. Esos factores la trascienden e inciden en la producción del objeto. Esta práctica también ha sido vista como la reunión o consideración de todas las disciplinas y su incorporación al proceso de producción arquitectónica. En cuanto a la práctica

teórica se da a partir de prácticas sociales y necesidades de producción disciplinar y no disciplinar.

Este enfoque contiene incógnitas que el propio grupo se planteó. ¿Cuáles son los límites de la arquitectura? ¿Es posible hablar de una disciplina arquitectónica? Pensarlo desde lo que se define socialmente como "arquitecto" no arrojaría luz puesto que la influencia real que este profesional tiene sobre el habitat es absolutamente limitada.

Dentro de los procesos que llevan a la modificación del habitat, el arquitecto se encuentra comprometido sólo en algunos.

Se afirmó que hay una Ciencia del Habitat. Esta se ocupa de los procesos que afectan la producción; uso del proceso de construcción de edificios, ciudades, territorios. Expresa el resultado de intereses antagónicos en nuestras sociedades. El habitat puede ser estudiado científicamente, la arquitectura no totalmente.

Todos los objetos materiales que sirven para darle habitación al hombre pertenecen a las Ciencias del Habitat. Lo que está por discutirse es cuál es el campo de la arquitectura.

## V

La arquitectura toma datos de muchas disciplinas para resolver sus problemas, pero también muchas de éstas intervienen en el "metaproceso" de la arquitectura, en la materialización de la obra.

Las disciplinas que se relacionan con la arquitectura son: arte, morfología, semiología, sicología (individual y social), geografía, historia, topografía, ecología, matemática, informática, física y tecnología de la construcción.

Pero es necesario definir las fronteras disciplinarias y la epistemología podría ser un instrumento para ello. La arquitectura no tiene un campo concretamente definido.

Los "reduccionismos" actúan sobre ella. Hacen perder complejidad al objeto. El "historicismo" sacrifica parámetros

técnicos y económicos; el "economicismo" limita los problemas al ámbito técnico.

La arquitectura es producto de la cultura del hombre; producto de la cultura de una sociedad. Como otros hechos de la cultura genera conocimientos a partir de sí misma.

Sería más aceptable poner a la arquitectura dentro de las Ciencias Culturales en tanto que modifica el habitat, modifica la sociedad.

La arquitectura influye sobre la naturaleza pero no se incluye dentro de las Ciencias Naturales. Y la naturaleza influye sobre la arquitectura pero no está incluida en ésta.

La arquitectura no entraría en ninguna de las divisiones, es necesario, por lo tanto, crear una nueva categoría.

En torno a la cuestión del control metodológico y la validación como requisitos de científicidad se señaló que es difícil considerar a la Arquitectura en su totalidad como ciencia si su producto debe validarse como única respuesta puesto que algunas respuestas pueden validarse científicamente y otras no.

Asimismo se indicó que la Arquitectura tiene dos formas de corroboración: una, según sus propias leyes (desarrolla leyes estrictamente disciplinarias -elaboración del producto-); otra, referida al sistema histórico-social y político.

La forma de validación no pasa por la construcción y el uso. Pensarlo sería negar la influencia de los proyectos sobre lo construido y aún, sobre lo no construido.

Para otra perspectiva, el control metodológico permite la validación y lo colocan en la etapa del proyecto arquitectónico. Manejando las categorías generales de la arquitectura, hablar de un "espacio y sociedad" es muy amplio, se podría, en otra escala, ir a lo más específico y para lograr ese control metodológico habría que ubicarse en el nivel de ámbito y actividad incorporando en un plano más profundo las categorías sujeto-objeto.

En el terciario estatal las redes se ampliaron en función de las necesidades de corto plazo, casi siempre sin planes que integran el edificio, sus funciones y el clima en que las cumple.

En ambos sectores se crearon así soluciones "estandarizadas" que se diseminaron en diferentes regiones según las demandas. En general resultaron poco coherentes con los climas, creándose situaciones de desequilibrio en la habitabilidad en las estaciones climáticas más críticas. En el mejor de los casos, cuando existieron los fondos correspondientes, se revirtió la situación con equipamiento convencional, generándose costos de adquisición, operativos y de mantenimiento.

La inserción y articulación de este estudio dentro de proyectos mayores, surge de la coordinación de los proyectos "Audibaires", "Plan Integral de Conservación de Energía para la Micro-región de Río Turbio" y "Mejoramiento de las condiciones energéticas y de habitabilidad en el habitat bonaerense" que se llevan a cabo en nuestra Unidad. Sirve a ello asimismo el intercambio con otros proyectos de este instituto (conservación de energía en transporte) y centros internacionales con los que estamos en contacto (Francia, Italia, España e Israel).

### B. Enfoque e hipótesis de trabajo.

En la investigación de los procesos energéticos del habitat se utilizan alternativamente y simultáneamente cuatro tipos de variables, las referidas a lo físico-espacial (territorial, regional, climático, urbano y edilicio), a lo energético (producción, oferta-demanda, consumo, control, vectores), a la producción de servicios y a lo social (estructura, uso, conducta) y sus interrelaciones.

En consecuencia es necesario tomar decisiones acerca de los objetivos y enfoque teórico y definir el valor y participación que se asignan a las variables.

Teóricamente, son posible dos enfoques: 1. El que concibe a las variables energéticas (vectores de fuentes tradicio-

nales, nuevas fuentes y conservación) actuando en campos diferenciados entre sí en el espacio y en el tiempo (coyuntura y planificación) y diferenciados de las físico-espaciales y sociales; 2. El que las concibe simultáneamente como determinantes e interactuantes.

El primer enfoque, utilizado en los hechos en forma excluyente a escala mundial hasta las consecuencias de la crisis energética de los años 70, fundamentó las políticas energéticas unidimensionales basadas exclusivamente en la "oferta" (Laponche, 1988).

El segundo permite plantear los siguientes objetivos:

- a. El conocimiento del proceso energético - productivo - ambiental y su control para el sector y cada subsector.
- b. El conocimiento del proceso energético - edilicio y su control dentro del contexto anterior.
- c. Dentro del conjunto de variables, determinar cuáles para valores de las otras, aparecen como más convenientes.
- d. Dentro del conjunto de variables, determinar las más significativas para construir indicadores, que posibiliten un diagnóstico temprano y un control continuo de la situación energética de cada subsector y del conjunto.

Como se ha expresado, hemos adoptado el segundo enfoque. El objetivo principal es formular lineamientos y acciones que se puedan incorporar en los procesos de diseño, producción y habitabilidad edilicia y urbana, que posibiliten una racionalización del consumo energético del habitat y mejoren la habitabilidad ambiental y la producción de servicios para toda la sociedad, en un marco de distribución eficiente de los recursos.

El funcionamiento del esquema supone las siguientes hipótesis de trabajo:

- a. Existen importantes yacimientos potenciales de ahorro de energía en consumidores cuyo estrato social y localización aún no se ha precisado suficientemente.
- b. Existen importantes sectores de consumidores que se encuentran en infraconsumo energético y para los cuales un proceso de racionalización energética implicará en primera instancia una elevación sustancial de su habitabilidad y consecuente calidad de vida. En la medida que el proceso avance existen posibilidades de reducir el sector de consumidores ilegales.
- c. En el sector terciario se vislumbra la posibilidad de implementar mecanismos de diagnóstico y control "temprano y continuo" de los procesos energético - productivo - ambientales. Esto ya es factible en el subsector público de la salud.
- d. Es factible implementar sistemas integrales de conservación de energía y aprovechamiento solar pasivo (C+P) en el sector edilicio de menor complejidad. Ello es, además crecientemente rentable, especialmente en áreas de baja densidad. Se vislumbra la posibilidad de implementar sistemas C + P de costo inicial cercano a cero, incorporando técnicas de autoconstrucción y cambios de modalidad de uso y consumo.

### C. Conclusión.

Los problemas e hipótesis brevemente expuestos, reflejan los asuntos metodológicos propios del "habitat y la energía" como línea de investigación en el campo del habitat.

Se aprecia que confluyen aportes propios de la disciplina, así como de las ciencias físicas y sociales en diversas vertientes: el proceso del habitat que involucra el diseño, la producción del

espacio, su gestión, uso, evaluación, planificación: La energética que incluye los requerimientos, consumos y tecnología. Los aspectos económicos, demográficos, estadísticos, de estructura y psicología social entre otros.

Veamos las cosas desde el punto de vista de los energéticos:

"El sistema energético no está aislado, es un subconjunto que forma parte del conjunto económico-social y que está articulado a otros subconjuntos: rural y urbano, agricultura, industria, transportes, servicios, habitat. Es necesario examinar las relaciones en los dos sentidos: (...) analizar cómo responde el sistema energético a la variedad de los requerimientos, en el pasado y en el presente (diagnóstico energético), y cómo puede responder en el futuro (previsión)". IDEE, "Energía y desarrollo, Ed. de La Patagonia, Fuerte Gral Roca, 1985.

Este recuento, de ninguna manera exhaustivo pretende dar cuenta de las cuestiones interdisciplinarias que se hallan en juego y de su interacción. Pretende ser un aporte a la discusión del campo del habitat, de sus problemas metodológicos y de su lugar en la ciencia.

Si "la Arquitectura es una disciplina privilegiada por las muchas disciplinas que concurren a su objeto, pues éste está colocado en un cruce de caminos de múltiples direcciones" (A. Payró, 1989). Si se caracteriza por su dicotomía epistemológica, el habitat pareciera sugerirnos ser el campo que es el soporte espacial por donde transitan esos caminos. Un campo de reintegración entre la sociedad y la naturaleza.

Reconocimiento: Este trabajo recoge aportes y comentarios de Olga Ravella, Juan Samaja, Carlos Discoli, Jorge Czajkowski y Gustavo San Juan, así como la colaboración de los integrantes de la Unidad de Investigación Nº 2 del IDEHAB y sus asesores.

# "REFORMULACION DEL SISTEMA URBANO DE PASAJEROS DEL GRAN LA PLATA"

## Racionalización energética a partir de modificaciones del sistema espacial: Propuesta para la transición

Arq. Helena Carriquiriborde.

Arq. Olga Ravella

### Antecedentes

La distribución espacial del Sistema de Transporte de Pasajeros es la resultante de una gestión estatal fragmentada y discontinua a lo largo del tiempo, no habiendo respondido nunca a una planificación global del mismo.

Los recorridos originales del sistema (iniciado con empresas de componentes), compitieron con el tranvía en su misma traza y, desaparecido éste, su expansión se produjo por iniciativa empresarial en casi todos los casos, cuando un área resultaba rentable o para apropiarse de un territorio de rentabilidad potencial.

Las zonas fuera del casco son casi invariablemente monopólicas, si bien con importantes diferencias en cuanto a la rentabilidad de cada una, lo que ha conducido a tomar como indicador para la fijación de la tarifa, la rentabilidad de la menos favorecida, posibilitando así enormes ganancias a aquellas que supieron apropiarse de territorios más rentables.

La división jurisdiccional del área, que a partir de 1957 conforma tres municipios en un área históricamente integrada a través de las actividades productivas, culturales y de servicios, agrega un grado más, y muy importante, de irracionalidad al sistema. Es así que la distribución territorial de las líneas (empresas) no se corresponde con la división político administrativa, y la jurisdicción de dos niveles del Estado -municipal y provincial- que compiten por el control del sistema en el mismo territorio sin conformar una instancia unificada de control, implica una superposición de funciones que conlleva una alta irracionalidad en la gestión.

El otro factor determinante de la irracionalidad del sistema actual está dado por el hecho de que las empresas permisionarias no han superado su organización derivada de la empresa de componentes original, para conformar una estructura empresarial efectiva, adecuada a las cambiantes situaciones económicas.

Para lograr la disminución de costos operativos y mejoramiento del servicio ofrecido que redunde en un significativo ahorro energético se visualizan tres instancias de intervención:

- \* Modificación técnico-espacial adecuada a la demanda.
- \* Gestión empresarial.
- \* Gestión del Estado.

### Introducción

El análisis del sistema espacial del transporte de pasajeros que aquí se presenta corresponde a la etapa previa a la propuesta de reasignación de recorridos que se estaba realizando en función de la información obtenida hasta diciembre de 1988.

La situación de crisis que afecta profundamente las bases de la sociedad y el drástico aumento de las tarifas de transporte y combustible que, consideramos, producirá una modificación sustancial de la demanda, no sólo en cuanto a la cantidad de pasajeros, sino también en la composición socio-económica de los usuarios, que incidirá fuertemente en el mercado laboral, la prestación de los servicios, la disminución de la demanda, etc.

Estos cambios deberán ser mensurados a partir de la estabilización de esta situación para poder realizar una propuesta integral de racionalización

del sistema de transporte, con menores costos operativos y un mejor y más efectivo servicio.

Ante esta situación proponemos la realización de un programa que conste de tres partes:

1. Producir a corto plazo una disminución del consumo energético y de insumos mediante la racionalización de los recorridos y frecuencias existentes, que posibiliten además una reducción del costo del viaje, actualmente inaccesible para vastos sectores de la población.
2. Obtener y analizar la información que permita mensurar las modificaciones que seguramente han de provocar los cambios enunciados.
3. Elaboración de un modelo de gestión que posibilite la adecuación y el control de un sistema integrado de transporte.

En este informe se plantean las posibles modificaciones técnico-espaciales que surgen del análisis del actual sistema y que, entendemos, deben ser estudiadas para su urgente implementación.

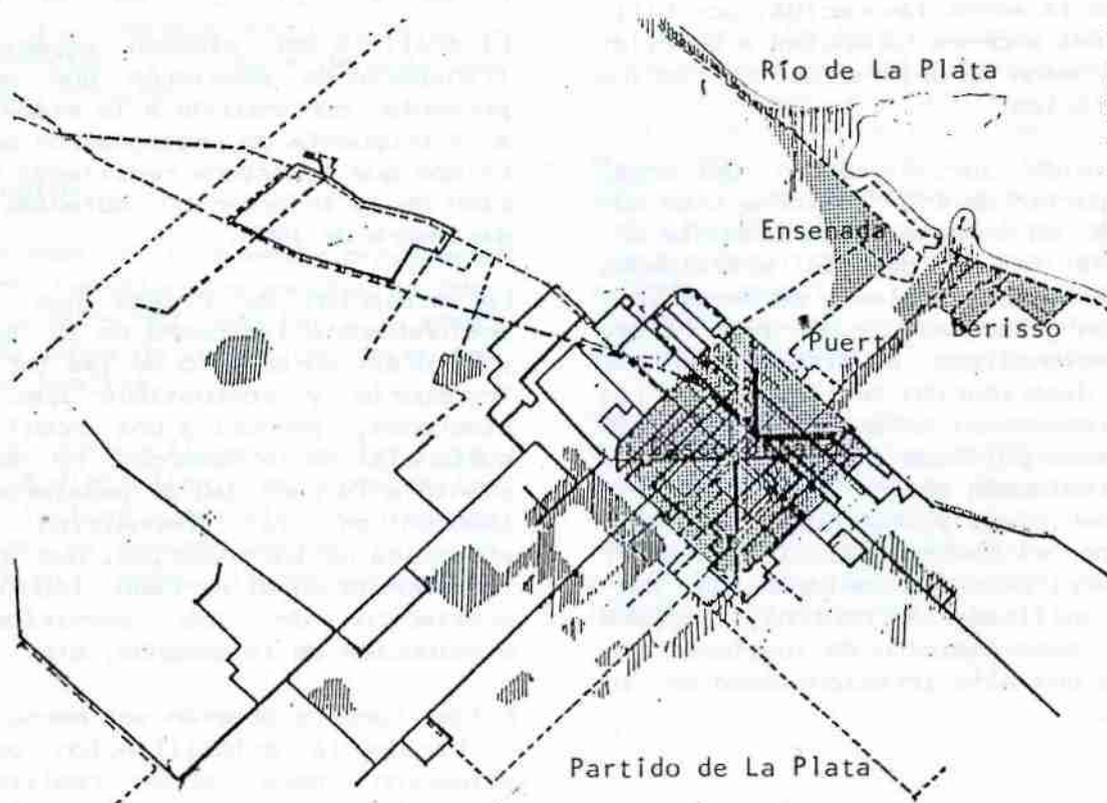
### Análisis particularizado del sistema

El sistema se conforma de diez líneas: cinco de jurisdicción municipal y cinco de jurisdicción provincial. La distribución espacial no se corresponde con la división político-administrativa como se muestra en la Figura 1.

Las cinco líneas municipales se distribuyen sólo en el 70% del territorio del partido de La Plata, quedando el resto servido por líneas provinciales.

De las tres instancias mencionadas como de posible influencia en la racionalización del sistema: 1. La gestión empresarial; 2. La gestión del Estado; 3. La propuesta técnico-espacial. Este informe trata sólo la racionalización posible del actual sistema espacial, propuesto por la Municipalidad de La Plata para el llamado a licitación de las cinco líneas de su jurisdicción.

El sistema de líneas comunales propuesto, que incluye sólo modificaciones no sustanciales al vigente a la fecha, comprende las cinco líneas con varios ramales cada una de ellas, que se desarrollan de acuerdo a dos criterios básicos: 1. Tres líneas con cabeceras



en el área del Cementerio, con recorridos cuasi circulares dentro o en las inmediaciones del casco, y luego fuera de éste, con la ocupación exclusiva de un corredor (520, 32 y 44) con eventuales penetraciones laterales desde éste; 2. Dos líneas de desarrollo general lineal, pasante, con cabeceras en áreas periféricas, orígenes de recorridos concentrados y dispersión posterior en áreas de mayor densidad a para el acceso de sectores periféricos.

### Conclusiones

Del análisis de funcionamiento de esta propuesta surgen posibles modificaciones que tienen que ver con la localización de terminales, cierres de circuitos de recorrido ahora no comu-

nicados, concentración en rutas de recorridos lineales, disminución de ramales y otras. Esto permitirá la implementación de medidas que disminuyan los costos operativos y de mantenimiento contribuyendo de este modo al mejoramiento del sistema y disminución de las tarifas. Estas aproximaciones son:

- a. Disminución en el orden de los 230.000 Km. mensuales de recorrido a partir de modificar los ingresos a las cabeceras por cada viaje realizado.
- b. Eliminación de recorridos innecesarios a partir de su racionalización, brindando asimismo mejores posibilidades de interconexión. Estos deben ser mensurados.

---

## LA INVESTIGACION EN LAS CATEDRAS

---

### LA PLATA Y LA IDEA DE MODERNIDAD

Arq. Alejandro Crispiani, Arq. Fernando Gandolfi,  
Arq. Néstor Gil Connors, Arq. Carlos Mazza

El presente trabajo es el resumen de una ponencia presentada en las II Jornadas de Historia organizadas por el Archivo y Biblioteca Dardo Rocha en octubre de 1989. Dicho trabajo forma parte de una investigación histórica más amplia, la que se desarrolla en el ámbito del Taller Vertical de Historia de los Arqs. Fernando Gandolfi y Marcelino López.

La idea de modernidad en los '80 estaba estrechamente vinculada a una tendencia eurocéntrica, positivista y liberal. Esto, traducido a hechos, configuraba a una clase dirigente que orientaba mayoritariamente sus esfuerzos en la búsqueda de inserción de la Argentina en el marco de relaciones de la Europa industrialista. La materialización de esta búsqueda se verificó en dos líneas de acción complementarias: una que consistió en la apropiación mediante la fundación de poblaciones y el reparto de tierras de una región recientemente incorporada como productora de materias primas rentables; a ésta se le sumó, con el aporte de capitales foráneos, una red de transporte ferroviario que trasladaba los productos a las cabezas exportadoras, las cuales, ubicadas y pensadas en el litoral marítimo y fluvial, oficiaban como el último eslabón en la cadena de "una economía hacia afuera". Ejemplo de esto son los puertos de Rosario, La Plata y Bahía Blanca (y las consiguientes propuestas de creación de una nueva provincia con capital en esta última ciudad, como reacción a la fundación de cero de la capital de la provincia de Buenos Aires).

También esta idea de modernidad conlleva la incorporación, como consecuencia natural, de elementos extrapolados del campo de la cultura europea que serán asumidos como problematizaciones propias, tales como los de raíz positivista que tienen a las ciencias físico-naturales y al método empírico como paradigma científico, cuyo objeto

es la enunciación de leyes con carácter universal inducidas a partir de la observación de hechos particulares. O la tendencia a la clasificación y separación como mecanismos de conocimiento que permiten intentar la sistematización de la realidad, cada vez más compleja y múltiple, en tanto que objeto del creciente saber humano. Es en estos términos que el urbanismo adquiere en las postrimerías del siglo XIX el rango de ciencia.

La forma lógica de las relaciones de la generación del '80 con los centros de poder europeos, determina para la Argentina, en la división internacional del trabajo, el rol natural de proveedora de productos alimenticios y la posibilidad material de adquirir aquellos elementos de los que carecía, desde manufacturas hasta arte, urbanismo y ciencia, conformando de esta manera la idea de modernidad aspirada, que por no ser genuina dejó de ser relativa.

Es interesante caracterizar en este punto la figura del Dr. Dardo Rocha quien asume la gobernación de la provincia de Buenos Aires con el firme compromiso de dotar a ésta de una nueva capital, tras la pérdida de la misma al federalizarse la ciudad-puerto de Buenos Aires. Es posible afirmar de Rocha que fue el principal gestor y brazo ejecutor de la fundación y construcción de la ciudad de La Plata, materializando el anhelo propio, compartido con el resto de la clase gobernante.

En el presente trabajo, se parte de la hipótesis sustentada y desarrollada por el Arq. F. Liernur en el sentido de que "...el origen del movimiento por el que se renuevan las formas del habitar debe ser atribuido a las modificaciones de los medios con que se cuenta para producirlo, pero también y, en no menor medida, a los de los modos de asociación entre los hombres y a las representaciones que estos hacen de sí mismos." Justamente en el periodo en cuestión, asistimos a transformaciones de fondo tanto en los medios y condiciones de la construcción del habitar, como al surgimiento de la necesidad de una nueva forma de representación de la sociedad (principalmente después de Caseros), producto de las nuevas relaciones establecidas por la clase gobernante con el fin de producir el traspaso de una sociedad de corte colonial a una sociedad basada en una idea propia de Modernidad. La creación de La Plata como ciudad a construir "ex novo" se inscribe claramente en esta necesidad.

Desde el punto de vista urbanístico, la ciudad de La Plata se caracteriza por incorporar dos vertientes de referencia diversas: una es la apropiación de elementos sustraídos de las temáticas y los conceptos sobre el diseño urbano, contemporáneos en su aplicación a los producidos por la práctica y la teoría urbanística en la Europa decimonónica. Otra es la que se remonta a la ciudad colonial americana producto de la Leyes de Indias. Dentro de la primer vertiente encontramos, en principio, cinco operaciones básicas de diseño tendientes a superar el trazado en damero de la ciudad de Indias. Estas son:

1. La delimitación dentro de un cuadrado de la malla reticular (de crecimiento ilimitado en épocas coloniales), por medio de un camino de circunvalación, rodeándola, además, de un territorio de uso no urbano (tales como quintas), que en el plano de 1885 se leen como figura (plano de la ciudad) en relación con su fondo.
2. La introducción de las diagonales que rompen la ortogonalidad del amanzanamiento, sin concebirse en términos unifocales ni centripetas.

3. La sobreimpresión a la trama urbana de una estructura biaxial y ortogonal conformada por dos ejes de distinta jerarquía: un eje principal de simetría ubicado entre las calles 51 y 53, y otro eje secundario que es calle 13, resolviéndose el primero de ellos como una sucesión de componentes urbanos singulares y privilegiados.
4. La disminución rítmica de una de las dimensiones de las manzanas sobre el lado perpendicular al eje principal a medida que se acercan a él.
5. La doble resolución efectuada sobre la plaza de la ciudad de Indias a la que, en primer lugar, se la duplica, conteniendo una de ellas el poder religioso y municipal (plaza comunal), y la otra, los poderes Legislativo y Ejecutivo provinciales. En segundo lugar, se la modifica en sus dimensiones (donde antes había una cuadrícula de la manzana no construida, ahora existe un espacio pensado "a priori", diseñado y de mayor escala.

Por otra parte operaciones incorporadas como contrapunto de la retícula ortogonal o como premisa teórica del urbanismo europeo, y que son:

1. La ubicación en base a criterios compositivos, de múltiples plazas que casi nunca son ortogonales con respecto a la retícula y que funcionan como sostén geométrico de la traza y como resolución de nudos circulatorios.
2. La inserción del Bosque con un diseño pintoresquista y romántico (oponiéndose al trazado racional y geométrico de las plazas) dando el contrapeso entre el sistema de lo natural y el de lo artificial.
3. El diseño de avenidas con rambilas equipadas y forestadas, también de origen decimonónico. La aparición de estos elementos urbanos responde, más allá de sus motivos compositivos, a criterios de elaboración higienista europeos, que tienen en consideración la creciente densificación de la ciudad industrial, proponiéndose como áreas de espar-

cimiento y como elementos de saneamiento urbano, lo que no es obstáculo para la cuidadosa selección y ubicación de sus especies arbóreas.

En relación a lo anterior es necesario señalar que no se hallan previstos en el área de influencia urbana sectores para la radicación de industrias, con la sola excepción de hornos de ladrillos, lo que acentúa el carácter escenográfico, casi análogo en lo conceptual al que tuvo Versalles, en el sentido de ciudad para ser visitada, observada. Un caso de características similares fueron los cambios producidos en Buenos Aires, durante esta época, por el Intendente Torcuato de Alvear, el cual inaugura la línea de los "intendentes escenográficos".

Este concepto de ciudad versallesca adquiere su total dimensión al incorporarle al mismo la edificación urbana, que busca dotar a la ciudad en un lapso mínimo, de un pronunciado carácter metropolitano.

Paralelamente al proceso de definición de la traza urbana, se procede al llamado a concursos internacionales para los edificios públicos más representativos, como es el caso de la Catedral, la Municipalidad, la Casa de Gobierno, el Palacio de la Legislatura y otros. La elección del lenguaje esti-

listico de estos edificios insertos en el tejido urbano, implica en si misma un gesto de modernidad que ve en la historia de la Arquitectura un reservorio de formas susceptibles de ser reproducidas con un alto grado de precisión para ser implementadas de acuerdo a los valores significativos, que es necesario que cada edificio comunique. Valga como ejemplo el caso de la Catedral, que recrea fidedignamente la catedral gótica de Colonia, como ejemplo que mejor sintetiza los diversos significados que hacen a un edificio de culto.

Un mecanismo similar puede observarse en la arquitectura doméstica que, sometida desde un principio a una rigida determinación por medio de normativas municipales (altura de cornisas, construcción sobre la línea de calle, alineamiento de frentes, etc.) garantiza una figuración formal aún antes de su materialización, obteniéndose así, un marco continuo y homogéneo que permite resaltar los edificios singulares.

Considerado en su totalidad y entendido como emergente de la representación material de un proceso político y su campo intelectual, este acto fundacional se presenta a si mismo como profundamente transformador y artífice de una presunta modernidad que fue la de la denominada generación del ochenta.

## ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE 1989

- \* Llamado a evaluación de las actividades desarrolladas en las Unidades de Investigación. En el marco del Art. 9 inc. e) del Estatuto Expte. 11157/88 aprobado por el Consejo Académico de la FAU.
- \* Participación en el II Encuentro de Geógrafos de América Latina, en Montevideo, Uruguay, 27 al 31 de marzo de 1989. Presentó un trabajo U.I. Nº 2.
- \* Participación en el 19 Seminario de Investigación Región Metropolitana de Buenos Aires, organizado por CIC, Mar del Plata, 17 al 21 de abril. Se expusieron trabajos de la Unidades Nº 1 y Nº 2.
- \* Seminario Interno. "Información sobre XVII Congreso Latinoamericano de Sociología (ALAS) realizado en Montevideo, 2 al 6 de diciembre de 1988 y II Encuentro de Geógrafos de América Latina realizado en Montevideo, 27 al 31 de marzo de 1989". Expositor: Arq. Elías Rosenfeld.
- \* Curso: "El proceso de investigación". Duración: mayo a noviembre 1989. Coordinador: Lic. Juan Samaja. Equipo: Lic. Analía Payró, Lic. María Martínez, Lic. Miriam Wosko, Lic. Débora Yanco, Lic. Clara Azaretto, Lic. Kuki Coria.
- \* Participación en el VI Congreso Latinoamericano y III Iberoamericano de Energía Solar en Cartagena, Colombia, mayo 1989. Se presentaron dos trabajos que fueron publicados en Actas.
- \* Participación en las III Jornadas Regionales sobre Medio Ambiente realizadas en La Plata del 7 al 10 de junio de 1989. Se expusieron dos trabajos U.I. Nº 2.
- \* Curso sobre "Metodología de la Investigación Científica en el Habitat" dictado en la FAU Córdoba por el Arq. Elías Rosenfeld con el auspicio del CONICET. 14 al 16 de junio de 1989.
- \* Conferencia: "Proceso social de objetivación acerca de la realidad. Las alianzas sociales que ordenan un bloque histórico por un tiempo determinado". Expositor: Lic. Beba Balvé. 5 al 7 de julio de 1989.
- \* Participación en las 3ª Jornadas de Transporte Eléctrico Urbano, 12 al 14 de abril de 1989, Córdoba. Se presentó un trabajo.
- \* Participación en el Seminario Latinoamericano de Vivienda Popular realizado en la UNNE, Resistencia, Chaco, 18 al 19 de mayo de 1989. Se presentaron trabajos de las U.I. Nº 1 y Nº 3.
- \* Llamado a concurso para cubrir por equipos Unidades de Investigación. Se presentaron diez equipos. Se incorporaron siete nuevas Unidades de Investigación por equipos.
- \* Participación en el Congreso de Tecnología de la Arquitectura de la UNESCO en París. El trabajo presentado (U.I. Nº 2) fue seleccionado para ser publicado.
- \* Seminario interno. "El análisis tipológico en la investigación en el habitat". Expositor: Arq. Jorge Czajkowski. 2 de octubre de 1989.
- \* Seminario interno. "Perfil industrial 2ª etapa". Expositores: Arq. Enrique Bares, Lic. Néstor Murgier. 9 de octubre de 1989.

\*Viaje de intercambio científico a Francia y Suiza por invitación del Genie Urbaine de Lyon y la Facultad de Arquitectura de Grenoble (Francia) y el CREM de Martigny (Suiza).

Se hallan en vías de concreción dos convenios de trabajos conjuntos con Lyon y Martigny. El primero con interés para varias unidades de investigación, el segundo sobre energía.

Asimismo se avanzó en un posible curso de posgrado en Arquitectura bioclimática para 1990 con la colaboración de tres docentes franceses de Grenoble.

\*Seminario Internacional sobre Uso Racional de la Energía en el Sector Terciario. Secretaría de Energía de la Nación - IDAE de España. Expositores: Ing. Agustín Aragón Mesa, Ing. Emilio Andrea Blanco, Ing. Angel Sánchez de Vera. 6 al 8 de noviembre de 1989.

\*Participación en las V Jornadas de Investigación y Posgrado de la F.A.D.A. - 1ª Jornadas Nacionales de Investigación y Posgrado en Arquitectura Diseño y Urbanismo de la FAU, UBA. Se presentaron tres trabajos. 6 de noviembre de 1989.

\* Seminario interno. "Base de datos de sistemas constructivos". Expositores: Arqs. Gustavo Cremaschi y Jorge Lombardi.

\* Participación en el Seminario Internacional del CEUR. 14 al 17 de noviembre de 1989.

\* Reunión plenaria de las once Unidades de Investigación. Se comenzó un intercambio regular que se mantendrá con reuniones semanales y bisemanales.

\* Reunión de Jefes de Unidades de Investigación. Se realizan dos por mes.

\* Las unidades de investigación trabajan regularmente asistiendo en forma diaria al Instituto.

\* Participación en LS 11 Radio Provincia como invitados en el espacio de la Comisión de Investigaciones Científicas en tres oportunidades.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Biblioteca

